ДАРВИНИЗМЪ

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ

Н. Я. ДАНИЛЕВСКАГО.

ТОМЪ I, ЧАСТЬ I.

СЪ 7 ТАБЛИЦАМИ РИСУНКОВЪ И ЧЕРТЕЖЕЙ.

ИЗДАНІЕ МЕРКУРІЯ ЕЛЕАЗАРОВИЧА КОМАРОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1885.

ДАРВИНИЗМЪ

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ

Н. Я. ДАНИЛЕВСКАГО.

> Will without motive, power without design, thought oposed to reason, would be abmirable in explaining a chaos, but would render little aid in accounting for anything else.
>
> J. F. W. Herschel.

ТОМЪ I, ЧАСТЬ I.

СЪ 7 ТАБЛИЦАМИ РИСУНКОВЪ И ЧЕРТЕЖЕЙ.

ИЗДАНІЕ МЕРКУРІЯ ЕЛЕАЗАРОВИЧА КОМАРОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1885.

Въ Государственной Типографіи.

Товарищу дѣтства и искреннѣйшему другу Николаю Петровичу Семенову.

Тебѣ посвящаю я эту книгу—плодъ долгихъ трудовъ и еще болѣе долгихъ размышленій. Въ нѣкоторомъ отношеніи она тебѣ по праву принадлежитъ. То столкновеніе противоположныхъ повидимому истинъ, которое произошло въ умѣ моемъ, съ перваго знакомства съ знаменитою теоріею Дарвина, не давало покоя моей мысли, пока я не пришелъ къ разрѣшенію тревожившей меня задачи, лично меня удовлетворившему. Этимъ я бы и удовольствовался, еслибы твои непрестанные совѣты, понужденія и ободренія не возбудили во мнѣ нѣкоторой надежды, что изложеніе моихъ мыслей можетъ принести пользу. Это собственно и заставило меня приняться за настоящій трудъ и довести первую часть его до конца, несмотря на многія препятствовавшія тому обстоятельства. Я говорю—нѣкоторой надежды, потому что, по правдѣ сказать, полной надежды я и до сихъ поръ не имѣю; а началъ и продолжалъ свой трудъ болѣе по довѣренности къ тебѣ, чѣмъ по внутреннему убѣжденію въ томъ, что онъ принесетъ долю пользы.

Этимъ не ограничиваются, однако, твои права на мою книгу. Хотя въ общихъ и главныхъ чертахъ, я давно уже пришелъ къ убѣжденію въ коренной ошибочности взглядовъ знаменитаго англійскаго ученаго, но только подробное вникновеніе во всѣ частности его ученія, къ которому былъ вынужденъ, принявшись,

по твоему настоянію, за настоящій критическій трудъ, выяснило мнѣ всю несостоятельность Дарвиновой гипотезы во всѣхъ ея частностяхъ и даже въ тѣхъ основаніяхъ, изъ коихъ она возникла. При этомъ мой трудъ, задуманный сначала въ размѣрахъ журнальной статьи средняго размѣра, разросся въ большое сочиненіе, лишь первый томъ котораго теперь издаю, считая себя въ правѣ это сдѣлать, такъ какъ онъ представляетъ собою нѣчто законченное. Такимъ образомъ я могу и долженъ сказать, что этотъ трудъ обязанъ тебѣ не только своимъ началомъ, но и своимъ расширѣніемъ, и вотъ еще причина, по которой онъ долженъ быть тебѣ посвященъ.

Это посвященіе есть, кромѣ того, дань личной моей глубокой благодарности, ибо услуга, которую ты мнѣ оказалъ, возбудивъ къ этому труду, по истинѣ для меня неоцѣненна. Только этотъ трудъ привелъ меня къ ясному полному и отчетливому воззрѣнію на предметъ, равнаго которому, по моему убѣжденію, нѣтъ въ области тѣхъ вопросовъ, которыми обуревается въ наши дни мыслящая часть человѣчества. Поэтому, каковъ бы ни былъ успѣхъ этой книги, т. е. каково бы ни было вліяніе ею произведенное, я останусь съ избыткомъ вознагражденнымъ за свои усилія. Ни на что лучшее для себя я не могъ бы ихъ употребить.

Николай Данилевскій.

ОГЛАВЛЕНІЕ

ПЕРВОЙ ЧАСТИ ПЕРВАГО ТОМА.

вость понятій Дарвина объ условіяхъ одичанія и неосновательность его требованій.—Разборъ гипотетическаго примѣра капусты.—Приписывая возвращеніе къ дикому типу внѣшнимъ вліяніямъ, онъ противорѣчитъ своему положенію о невозвращеніи старыхъ формъ.—Золотыя рыбки.—Общіе выводы объ одичаніи.

3) **Появленіе полезныхъ измѣненій у дикихъ организмовъ по аналогіи съ появленіемъ таковыхъ у домашнихъ.**—У домашнихъ норму измѣнчивости даютъ большею частью не вкусы любителей, а наоборотъ случающіяся измѣненія опредѣляютъ эти вкусы.—Въ случаяхъ полезныхъ измѣненій опредѣленная норма достигалась прямымъ вліяніемъ культуры.

4) **Превосходство результатовъ естественнаго подбора надъ результатами искуственнаго.**—Неосновательность приводимыхъ въ пользу этого доводовъ.—Большая продолжительность времени—единственное преимущество, могущее быть признаннымъ на сторонѣ природы.—Время само по себѣ ничего не производитъ.—Сравненіе съ лоттереей, съ машиной и съ арміей.—Окончательные выводы.

Характеристическія черты измѣнчивости дикихъ организмовъ допускаютъ ли признаніе разновидностей за начинающіеся виды?

✓ **Что такое видъ?**—Опредѣленія Линнея, Бюффона, Кювье.—Источники понятія о постоянствѣ видовъ.—Наблюденіе, ни однимъ положительнымъ фактомъ доселѣ не опровергнутое.—Египетскія муміи и скульптурныя изображенія; флоридскіе кораллы; новоорлеанскіе кипарисы въ дельтѣ Миссисипи.—Древность природныхъ разновидностей.—Изслѣдованія Филиппи надъ третичными сицилійскими раковинами.—Трудность и даже невозможность строгой фактической повѣрки постоянства или измѣнчивости видовъ.—Необходимость прибѣгать къ замѣнительнымъ, вспомогательнымъ средствамъ.—*Отсутствіе, или присутствіе* переходныхъ формъ не доказываютъ и не опровергаютъ видовой самостоятельности.—*Оцѣнка важности видоваго характера.*—Затруднительность строгаго опредѣленія сложныхъ понятій, каково и понятіе видъ.—Миддендорфъ—о значеніи вида.

Отношенія между видами и разновидностями по Дарвину.—Семь біостатистическихъ положеній его.—Невѣрность съ теоретической точки зрѣнія.—Аналогія съ политическими организмами.—Шаткость и недоказуемость съ точки зрѣнія фактической *перваго положенія.*—Фактическая провѣрка *втораго положенія,* по флорамъ Южной Баваріи, Крыма и Лапландіи, опровергаютъ его.—Провѣрка *третьяго положенія* на отдѣльныхъ семействахъ растеній, по отдѣльнымъ флорамъ, по Продрому Декандоля, для двусѣмянодольныхъ вообще, и по нѣкоторымъ фаунамъ наземныхъ моллюсковъ, не подтверждаетъ его; невѣрно и его распространеніе на домашніе организмы.—Дѣйствительная измѣнчивость зависитъ не отъ величины родовъ, а отъ самой природы растеній, отъ мѣстонахожденія ихъ (роды альпійскіе, солончаковые), отъ легкости гибридаціи.—Субъективная причина, по которой большіе роды часто являются измѣнчивѣе малыхъ.—*Четвертое положеніе* не болѣе, какъ ничего не доказывающій трюизмъ.—*Пятое положеніе.*— Его смыслъ и значеніе.—Провѣрка на отдѣльныхъ примѣрахъ и общими статистическими числовыми выводами для двусѣмянодольныхъ и мховъ, млекопитающихъ, пресмыкающихся вообще и черепахъ въ особенности и наземныхъ моллюсковъ.—*Шестое положеніе.*—Точное опредѣленіе его смысла и значенія уже лишаетъ его доказательной силы.—Провѣрка на примѣрахъ растеній.—*Седьмое положеніе.*—Предварительныя разъясненія.—Неподходящіе подъ него примѣры растеній и животныхъ.—Законы распредѣленія видовыхъ географическихъ группъ водныхъ животныхъ и подведеніе ихъ подъ два общія правила, лишающія Дарвиново положеніе всякаго генетическаго значенія.—**Заключеніе.**

Замѣченныя погрѣшности въ I части.

Недосмотры, требующіе исправленія прежде чтенія.

Стран.	*Стр.*	*Напечатано:*	*Слѣдуетъ:*
48	4 сверху:	очевидность	видимость
107	14 снизу:	стѣсненіе	отѣненіе
141	12 сверху:	естественный подборъ и наслѣдственность	наслѣдственность и естественный подборъ
258	8 сверху:	Crepis . . . 23 — »	Crepis . . . 23—26.
263	7 »	обширнѣйшимъ	болѣе обширнымъ
371	2 снизу:	1876 года	1874 г.
406	6 сверху:	1861	1761
415	16 »	правой	лѣвой
»	18 »	точечныхъ линій	линій
426	6 »	о 6	шесть
428	5 »	(въ департаментѣ Соны и Уазы)	(въ департаментѣ Сены и Уазы)

Опечатки.

Стран.	*Стр.*	*Напечатано:*	*Слѣдуетъ:*
IV	10 сверху:	расширѣніемъ	расширеніемъ
5	19 »	послѣдовательною галлюцинаціею	послѣдовательной галлюцинаціи
17	1 снизу въ примѣч.:	Allgemeinen	Allgemeiner
60	2 »	Mokin-Tandon	Moquin Tandon
81	12 сверху:	сравнивъ	сравнимъ
»	16 »	»	»
106	7 »	отдѣляющая вредные газы нефть убиваетъ	отдѣляющіеся вредные газы, нефть, убиваютъ
109	6 »	оттолкнуть	отогнуть
127	5 снизу:	трехъ русскихъ переводахъ	трехъ изданіяхъ русскаго перевода
140	въ подстрочн. примѣч.:	der	des
141	3 сверху:	лишь бы была	но была бы
148	3 »	опредѣленнымъ	опредѣленными
223	4 снизу:	вы брасываетъ	выбрасываетъ
251	17 сверху:	выходить	восходить

Стран.	*Стр.*	*Напечатано:*	*Слѣдуетъ:*
266	9 сверху:	равно значительны	равнозначительны
271	19 »	раздѣленъ и въ	раздѣленъ въ
303	3 »	обозначенія и мѣсто-обитанія	обозначенія мѣстообитанія
312	4 »	разобранными	разобранныхъ
380	5 снизу:	надрѣзки	подрѣзки
436	19 сверху:	Jadoigne	Jodoigne
437	4 »	назвавшійся	называвшійся
447	18 »	отъна съ	отъ насъ
465	9 сверху:	интерпонируетъ	интерполируетъ
469	9 снизу:	Богуслени	Богуслена
480	9 »	питались, какъ мы видѣли. Караси	питались. Какъ мы видѣли, караси
501	13 »	наслѣдства	наслѣдственности

ДАРВИНИЗМЪ.

КРИТИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ.

ВВЕДЕНІЕ.

Потребность общедоступнаго разбора Дарвинова ученія.—Смыслъ обозначенія его словомъ «**Дарвинизмъ**».—Оно есть особое философское міровоззрѣніе.—**Случайность**, какъ верховный міровой принципъ.—Дарвинизмъ—единственно возможная поддержка матеріалистическаго міровоззрѣнія, хотя лично Дарвинъ—деистъ.—Двоякая задача его ученія.—Устраненіе телеологіи—главная причина успѣха Дарвинова ученія.—Невѣрное понятіе о значеніи случайности.—Геккель.—Приведеніе Дарвинизма къ ученію о случайности недостаточно для его опроверженія.—Математическія пѣшки.—Необходимость опроверженія извнутри, а не извнѣ ученія.

Безпристрастіе и личное мое отношеніе къ Дарвинову ученію.—Дѣйствительныя его заслуги.—Отношеніе къ авторитетамъ.—Кого я имѣлъ собственно въ виду при настоящемъ трудѣ.—Точки зрѣнія, съ которыхъ должно разбирать Дарвиново ученіе.—Необходимость строгаго опредѣленія и уясненія основныхъ началъ его.—Сбивчивость господствующихъ о немъ понятій.—Механическая ли теорія Дарвинизмъ?—Еще Геккель.—Старый и новый Дарвинизмъ.—Планъ моего труда.

Въ настоящемъ трудѣ я намѣренъ представить читателямъ полный и строгій разборъ Дарвинова ученія. Кругъ читателей, къ которому я обращаюсь, по плану этой книги, не долженъ ограничиваться учеными спеціалистами: зоологами и ботаниками. По преимуществу имѣю я въ виду образованныхъ читателей вообще, для которыхъ собственно чужда зоологическая и ботаническая спеціальность; и прежде всего представляются мнѣ вопросы: во-первыхъ,—возможно ли это, а во-вторыхъ, оправдывается ли такое намѣреніе необходимостью, т. е. потребностью въ подобномъ трудѣ. На первый вопросъ отвѣчать не трудно. Самое изложеніе Дарвина въ трехъ главныхъ сочиненіяхъ, заключающихъ въ себѣ его теорію: *The origin of species* (Происхожденіе видовъ), *The variation of animals and plants under domestication* (Измѣненіе животныхъ и растеній подъ вліяніемъ одомашненія) и *The descent of man and selection in relation to sex* (Происхожденіе человѣка и подборъ по отношенію къ полу), до такой степени ясно и популярно,

такъ мало заключаетъ въ себѣ техническихъ подробностей, пониманіе которыхъ было бы недоступно не-спеціалистамъ, что и разборъ его ученія можетъ отличаться тѣми же качествами, если только хватитъ на то у меня умѣнья и силъ. Дарвинъ имѣлъ въ виду также не однихъ спеціалистовъ, но и массу образованной публики, что доказывается превосходно составленнымъ толкователемъ (glossary) употребленныхъ имъ научныхъ терминовъ, приложеннымъ къ послѣднему изданію Origin of species и составленнымъ Даллесомъ.

Гораздо важнѣе другой вопросъ. Если бы Дарвиново ученіе заключалось въ какомъ-нибудь, хотя бы и самомъ важномъ зоологическомъ, или ботаническомъ открытіи изъ области фактической, или теоретической,—какое собственно было бы до этого дѣло образованному читателю вообще? Оно могло бы заинтересовать его на нѣкоторое время, чтобы преспокойно быть потомъ отложеннымъ въ сторону, какъ дѣло, въ сущности, его не касающееся. Мало ли было открытій чрезвычайной важности, необычайнаго интереса въ біологической области, открытій, которыя переворачивали вверхъ дномъ физіологическія понятія и убѣжденія, принятыя всѣми за аксіомы. Назову, какъ самые поразительные примѣры: *дѣворожденіе* (parthenogenesis) и *перемежаемость поколѣній* (Generationswechsel). Организмы, уже одаренные половымъ размноженіемъ, воспроизводятся иногда безъ всякаго содѣйствія половаго элемента. Или—дѣти оказываются совершенно отличными отъ родителей, до того отличными, что относятся классификаторами не къ разнымъ видамъ, родамъ или семействамъ, а къ разнымъ классамъ животнаго царства; а сходными, тождественными (въ существенныхъ чертахъ) являются внуки съ дѣдами, или правнуки съ прадѣдами. Періодъ тождественныхъ формъ проявляется не каждымъ поколѣніемъ сравнительно съ непосредственно ему предшествовавшимъ, а объемлетъ собою два, три и болѣе рядовъ поколѣній. Что можно себѣ представить удивительнѣе этого, что болѣе противорѣчащаго не только обыкновеннымъ воззрѣніямъ, основаннымъ на ежедневномъ опытѣ и здравомъ смыслѣ, но и воззрѣніямъ научнымъ? Собственно говоря, такъ называемое превращеніе видовъ, происхожденіе однихъ видовыхъ формъ, которыя мы привыкли считать за постоянныя и неизмѣнныя, отъ другихъ, нимало не представляется болѣе страннымъ или удивительнымъ. Съ точки зрѣнія здраваго смысла и обиходнаго, не-научнаго, наблюденія—это кажется даже гораздо менѣе страннымъ и удивительнымъ. Припомнимъ мнѣнія необразованныхъ научно людей, не только крестьянъ, но и многихъ сельскихъ хозяевъ, о томъ, какъ пшеница перерождается

въ рожь и т. п. Также точно, когда удалось Кювье реставрировать формы давно исчезнувшихъ съ лица земли животныхъ чудовищныхъ размѣровъ и формъ, интересъ былъ возбужденъ всеобщій. Но въ чемъ же онъ собственно заключался? Образованные люди всѣхъ спеціальностей (кромѣ зоологовъ и геологовъ) и вовсе безъ спеціальностей какъ-бы говорили: очень, очень любопытно и интересно бы было, въ свободное отъ дѣлъ и болѣе привлекательныхъ удовольствій время, взглянуть на этихъ чудищъ, но впрочемъ, жили себѣ, такъ жили, и Богъ съ ними, намъ до нихъ въ сущности нѣтъ никакого дѣла. Во всѣхъ этихъ случаяхъ, это былъ вовсе не голосъ невѣжества; иного отношенія не только нельзя требовать, но, собственно говоря, нельзя и желать.

Но, между тѣмъ какъ всѣ эти въ высшей степени замѣчательныя и интересныя открытія такъ и остались въ области зоологіи, ботаники, геологіи, — Дарвиново ученіе овладѣло умами ученыхъ всѣхъ спеціальностей, всего образованнаго и полуобразованнаго общества, и не останется, и даже не остается уже, безъ сильнаго вліянія и на людей совершенно необразованныхъ.

Въ чемъ же заключается причина этого необычайнаго явленія? Если хорошенько вникнемъ, то найдемъ ее уже въ самомъ имени, которое общій голосъ и ученаго міра и публики—далъ этому ученію, назвавъ его *Дарвинизмомъ*. Г. Тимирязевъ (*) говоритъ: «Въ исторіи наукъ бывали примѣры, что за извѣстной теоріей, за извѣстной гипотезой сохранялось имя ея автора, но чтобы имя человѣка сдѣлалось нарицательнымъ названіемъ для цѣлаго направленія, цѣлаго отдѣла знанія—подобнаго примѣра еще не бывало, а между тѣмъ во многихъ библіографическихъ указателяхъ, рядомъ съ заголовками: зоологія, ботаника, геологія, вы встрѣтите новый—*Дарвинизмъ*». Если исключить изъ этого мѣста слова, или скорѣе обмолвку, что Дарвинизмъ сдѣлался будто бы названіемъ для цѣлаго отдѣла знанія, что̀ очевидно не вѣрно, то это совершенно справедливо. Дѣйствительно ни одно направленіе, данное какой-либо отрасли положительныхъ наукъ, или совокупности ихъ, сколько бы оно само по себѣ важно и плодотворно ни было— ни данное Коперникомъ астрономіи, ни Галилеемъ физикѣ, ни Лавуазье химіи, ни Жюсье ботаникѣ, ни Кювье зоологіи—не назывались и не называются Коперникизмомъ, Галилеизмомъ, Кювье-

(*) Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе. Изд. 2, стр. 10.

ризмомъ и т. п. Но однако если хорошенько поищемъ, то найдемъ цѣлую область знаній, и притомъ именно ту, которая, по праву или нѣтъ, считаетъ себя во главѣ всѣхъ знаній и наукъ, т. е. философію, гдѣ такое обращеніе собственнаго имени автора философскаго ученія въ нарицательное, для обозначенія цѣлой философской системы, весьма обычно. Всѣ говорятъ Картезіанизмъ, Спинозизмъ, Шеллингизмъ, Гегелизмъ для обозначенія философскихъ ученій, творцами которыхъ были: Декартъ, Спиноза, Шеллингъ, Гегель. Такимъ образомъ, если мы причислимъ Дарвиново ученіе къ философскимъ ученіямъ, то подмѣченная г. Тимирязевымъ аномалія исчезнетъ; окажется, что ученіе Дарвина получило названіе Дарвинизма не по причинѣ особеннаго качественнаго превосходства и совершенства его, сравнительно съ прочими ученіями въ области положительнаго знанія, а по общему характеру этого ученія, совершенно независимо отъ его внутренняго достоинства, характеру, по которому оно какъ-бы изъемлется изъ области положительныхъ наукъ, и относится къ области философіи. Оправдывается ли такое наше предположеніе на дѣлѣ, можетъ ли ученію Дарвина быть приписанъ характеръ особаго философскаго міровоззрѣнія? Такой характеръ не только можетъ, но необходимо долженъ быть ему приписанъ, потому что ученіе это содержитъ въ себѣ особое міросозерцаніе, высшій объяснительный принципъ, не для какой нибудь частности, хотя бы и самой важнѣйшей, но для цѣлаго міростроенія, объясняющій собою всю область бытія.

Всякому мыслящему человѣку, какого бы онъ ни держался направленія, сама собою и какъ бы насильственно навязывается мысль, что міръ разуменъ, и именно разуменъ какъ фактъ, какъ результатъ. Если бы это было не такъ, если бы предположенія этой разумности не лежало въ подкладкѣ всего нашего мышленія; то очевидно, что самое возникновеніе какъ отдѣльныхъ наукъ, такъ и науки вообще было бы невозможно, ибо изслѣдованіе безчисленнаго множества несвязанныхъ между собою фактовъ было бы трудомъ невозможнымъ и ни къ чему не ведущимъ; все равно, что̀ счетъ песчинокъ на берегу морскомъ. Но если міръ разуменъ какъ фактъ, какъ результатъ; то должна же быть тому какая нибудь причина столь же общая, какъ общъ самъ фактъ, какъ обще и неизбѣжно сознаніе этого факта. И дѣйствительно, не только ученый и философъ, но и всякій человѣкъ даетъ себѣ на это какой-либо отвѣтъ. Какъ ни много, повидимому, такихъ отвѣтовъ, большинство ихъ подводится собственно подъ одинъ—именно: что если разуменъ

результатъ, то разумна и сама, произведшая его, причина. При составленіи себѣ понятія о свойствахъ этой причины и отношеніи ея къ результату—міру, мнѣнія конечно расходятся. Одни уподобляютъ отношеніе этой разумной причины къ произведенному ею міру—отношенію человѣка къ результатамъ его художественной или промышленной дѣятельности,—объясненіе, дающее начало различнымъ формамъ *деизма*, по которому разумность міра объясняется цѣлесообразностью замысла его устройства. Другіе признаютъ разумъ, какъ выражаются на философскомъ языкѣ, имманентнымъ міру, что̀ соотвѣтствуетъ различнымъ формамъ *пантеизма*, по которому разумность міра объясняется внутреннею закономѣрностью всѣхъ явленій его. Третьи, наконецъ, отрицая объективную разумность міра, вкладываютъ эту разумность въ созерцающее міръ *я;* но такъ какъ очевидно, что это созерцающее разумное *я* должно погибнуть, или лучше—не могло бы даже существовать среди неразумнаго міра,—они принуждены были отвергнуть вмѣстѣ съ разумностью и самую реальность его,—что̀ соотвѣтствуетъ различнымъ формамъ *субъективнаго идеализма*, который слѣдовательно приписываетъ разумность міра, реально несуществующаго, послѣдовательной галлюцинаціей созерцающаго *я*, представляющейся ему разумной. Всѣ эти три формы міросозерцанія можемъ мы обозначить общимъ именемъ идеализма, ибо всѣ они, подъ тѣмъ или другимъ видомъ, прибѣгаютъ въ своихъ объясненіяхъ къ идеальному или духовному началу, господствующему надъ матеріей, или даже совершенно ее устраняющему.

Но существуетъ міровоззрѣніе, отрицающее существованіе духа; оно конечно должно отрицать и всякую разумность міра, которая должна быть лишь чѣмъ-то кажущимся, а не дѣйствительнымъ. Но это возможно лишь въ томъ предположеніи, если, какъ весь міръ, такъ и самъ человѣческій разумъ, созерцающій и изслѣдующій его,—неизбѣжный, необходимый продуктъ нѣкоторыхъ простѣйшихъ, самихъ по себѣ существующихъ данныхъ, напримѣръ: матеріи и движенія, дѣйствующихъ чисто механически, — и тогда эта-то механическая необходимость, продуктомъ которой являемся и мы сами, и представляется намъ какъ разумность. Это всего лучше можетъ быть объяснено примѣромъ. Перемѣна временъ года имѣетъ своимъ результатомъ множество явленій, представляющихся намъ разумными и цѣлесообразными. Но перемѣна временъ года зависитъ, какъ извѣстно, отъ наклоненія оси вращенія земли къ плоскости ея пути вокругъ солнца и отъ сохраненія параллелизма оси самой себѣ на всемъ этомъ пути. Но для объясненія этого послѣд-

няго нѣтъ надобности прибѣгать къ какому-либо особливому приспособленію; для этого вполнѣ достаточно отсутствіе всякой причины, могущей нарушить этотъ параллелизмъ, и очевидно для такого отрицательнаго факта никакого дальнѣйшаго объясненія не требуется. Слѣдовательно, всѣ разумные повидимому результаты перемѣнъ временъ года суть неизбѣжныя слѣдствія механическаго закона вращенія земли, т. е. необходимыхъ самихъ по себѣ свойствъ этого движенія. Такое объясненіе было бы вполнѣ удовлетворительно, если бы оно могло быть примѣнено ко всѣмъ формамъ и явленіямъ неорганической и органической природы. Но въ томъ то и дѣло, что такое механическое объясненіе рѣшительно неприложимо къ цѣлымъ обширнымъ категоріямъ явленій, и въ особенности не приложимо къ органическому міру, къ объясненію той безконечной разумности и цѣлесообразности, которыя обнаруживаются въ приспособленіи разнообразнѣйшихъ растительныхъ и животныхъ организмовъ къ условіямъ неорганическаго міра, другъ къ другу, и отдѣльныхъ частей организмовъ—органовъ къ цѣлому. Оно до такой степени неприложимо, что не только никому не удалось объяснить формъ органическаго міра и ихъ происхожденія механически, но, собственно говоря, никто никогда и не пытался предложить такого объясненія. Только совершенно легкомысленное отношеніе къ этому вопросу, предполагающее совершенное непониманіе значенія и смысла механическаго объясненія, позволило Геккелю утверждать, что будто бы Дарвинъ представилъ такое механическое объясненіе (*).

Но если Дарвинъ этого и не сдѣлалъ, онъ тѣмъ не менѣе оказалъ другую услугу матеріалистическому міровоззрѣнію, доставивъ ему совершенно иную точку опоры. Именно, принципъ механической необходимости онъ замѣнилъ принципомъ абсолютной случайности, которая является у него верховнымъ объяснительнымъ началомъ той именно части міра, которая представлялась носящею на себѣ печать наибольшей разумности и цѣлесообразности. Хотя принципъ случайности игралъ роль въ нѣкоторыхъ философскихъ ученіяхъ древности, какъ у Эмпедокла и Эпикура, но едва ли я ошибусь, сказавъ, что Дарвинъ первый провелъ его систематически съ большимъ остроуміемъ черезъ цѣлую область самыхъ сложныхъ явленій. Что таковъ именно существенный смыслъ всего Дарвинова ученія, постараюсь я строго показать въ послѣдствіи; здѣсь же, въ доказательство, что случайность есть именно верховный

(*) См. *Страховъ*. «Борьба съ западомъ въ нашей литературѣ. Кн. 2-я.» Статья «Дарвинъ», гдѣ эти недоразумѣнія и непониманіе Геккеля прекрасно разъяснены.

объяснительный принципъ Дарвинизма, приведу лишь слѣдующій примѣръ. Исторія развитія животныхъ, какъ она установлена трудами и открытіями въ особенности Бэра и его послѣдователей, представляетъ намъ рядъ, въ строгой послѣдовательности появляющихся, формъ, или преобразованій, принимаемыхъ зародышами, совокупность которыхъ называется развитіемъ. Причина связи этихъ послѣдовательныхъ формъ совершенно неизвѣстна, но по крайней мѣрѣ закономѣрность ихъ установлена и сознана. Какъ же объясняютъ ее Дарвинисты? Они принимаютъ, что развитіе отдѣльнаго органическаго индивидуума есть повтореніе въ сокращенномъ видѣ тѣхъ формъ, подъ которыми послѣдовательный рядъ его предковъ жилъ во внѣшнемъ мірѣ, или какъ обыкновенно выражаются: *онтогенезисъ* (развитіе отдѣльнаго индивидуума) есть сокращенное повтореніе *филогенезиса* (развитія органическихъ формъ нисхожденіемъ однѣхъ отъ другихъ). Но взрослыя формы произошли отъ накопленія случайныхъ индивидуальныхъ различій, оказавшихся полезными въ борьбѣ за существованіе. Слѣдовательно, закономѣрность въ исторіи развитія организмовъ подводится въ концѣ концовъ подъ начало случайности, которое такимъ образомъ и составляетъ верховный принципъ, объясняющій и дивное разнообразіе и дивную цѣлесообразность органическаго міра—принципъ, который уже сравнительно не трудно распространить на прочія менѣе сложныя области бытія.

И такъ дѣло очевидно въ томъ, что Дарвиново ученіе есть не только и не столько ученіе зоологическое и ботаническое, сколько вмѣстѣ съ тѣмъ, и еще въ гораздо большей степени, ученіе философское. Дарвинизмъ измѣняетъ, переворачиваетъ не только наши ходячіе и наши научные біологическіе взгляды и аксіомы, а вмѣстѣ съ этимъ и все наше міровоззрѣніе до самаго корня и основанія, и притомъ какъ міровоззрѣніе идеалистическое, такъ и матеріалистическое. До появленія Дарвинова ученія, матеріалисты принуждены были основывать свой взглядъ на природу не на строгомъ основаніи научныхъ данныхъ (ибо не могли объяснить всего механически), а въ значительной мѣрѣ не смотря на нихъ, или даже вопреки имъ, не иначе, какъ сознательно или безсознательно отворачивая глаза отъ цѣлой категоріи явленій, и притомъ, по общему понятію, самой важнѣйшей—отъ явленій міра органическаго. Они принуждены были ссылаться на смутность и запутанность этихъ явленій, распутать которую не удалось еще наукѣ, но которая, по аналогіи съ расширяющеюся все болѣе и болѣе сферою механическихъ объясненій, должна будетъ наконецъ подвести ихъ подъ одинъ общій матеріалистическій или механическій взглядъ.

Вмѣсто такой неопредѣленной надежды на прогрессъ науки въ из-

вѣстномъ смыслѣ и направленіи, Дарвинизмъ казалось далъ возможность подвести и органическій міръ, со всѣми его дивными приспособленіями органа къ органу и цѣлыхъ организмовъ къ внѣшней средѣ, подъ общее матеріалистическое воззрѣніе на природу. Сама тайна происхожденія разнообразія органическихъ формъ объяснялась до очевидности простыми, повсемѣстно наблюдаемыми, самими по себѣ понятными явленіями, или кажущимися по крайней мѣрѣ таковыми. Верховному разуму не остается болѣе мѣста въ природѣ, или по крайней мѣрѣ онъ становится чѣмъ-то излишнимъ, безъ котораго очень хорошо можно, а слѣдовательно и должно обойтись. Правда, что самъ Дарвинъ и не думаетъ отвергать ни Бога, ни его творческой дѣятельности, не говоря уже о принимаемомъ имъ сотвореніи первобытной органической ячейки. Вотъ собственныя слова его, сказанныя по поводу постепеннаго усовершенствованія глаза на различныхъ ступеняхъ органической лѣстницы: «Пусть этотъ процессъ будетъ происходить въ теченіе милліоновъ лѣтъ; и въ теченіе каждаго года на милліонахъ особей разныхъ видовъ;—не можемъ ли мы повѣрить, что живой оптическій инструментъ могъ бы этимъ путемъ стать на столько совершеннѣе стекляннаго, на сколько дѣла Создателя совершеннѣе дѣлъ человѣческихъ?»(*). Но вѣдь этотъ путь есть путь абсолютной случайности, а абсолютная случайность не только не предполагаетъ разумнаго руковожденія Божества,но напротивъ того совершенно его отвергаетъ, и во всякомъ случаѣ не имѣетъ въ немъ ни малѣйшей надобности. Слѣдовательно, мыслители, естествоиспытатели и вообще люди менѣе благочестивые, нежели Дарвинъ могъ быть лично, очевидно получили логическую возможность оставаться при одной случайности (какъ бы они впрочемъ ее ни называли), какъ при вполнѣ достаточномъ объяснительномъ принципѣ. Когда на дѣлѣ все происходитъ безъ разумнаго водительства, зачѣмъ же и предполагать его въ причинѣ? По чувству пожалуй—но по разуму нѣтъ для сего необходимости.

Такимъ образомъ матеріализмъ изъ непослѣдовательнаго ученія, изъ предвзятаго взгляда, повидимому одинъ только и сдѣлался вполнѣ послѣдовательнымъ, вполнѣ отрѣшеннымъ отъ всего предвзятаго, отъ всего предразсудочнаго. Напротивъ того идеализмъ потерялъ всякую фактическую почву, лишился главной—фактической, положительно-научной точки опоры. Изъ послѣдовательнаго онъ сдѣлался непослѣдовательнымъ, могущимъ держаться именно только благодаря предвзятымъ идеямъ,

(*) Darwin, Orig. of species. VI edit., p. 146.

предразсудочнымъ понятіямъ. Ему уже приходится отворачивать глаза отъ всей области природы, собственно говоря отъ всего объективнаго міра. Опорой остается ему лишь духовный субъективный міръ. Но во что обращается этотъ духовный міръ, когда главный и даже единственный наличный представитель его—человѣкъ, со всѣми его свойствами и дарами, происходитъ отъ обезьяновидныхъ животныхъ, безъ привнесенія, при этой медленной, постепенной метаморфозѣ, чего бы-то ни было новаго, особеннаго,—когда человѣкъ отличается отъ своихъ родоначальниковъ только количественно, а не качественно, и когда эти родоначальники сами, нисходя или восходя (какъ угодно, смотря по смыслу, который будетъ придаваемъ этимъ словамъ) со ступени на ступень, въ концѣ концовъ происходятъ отъ наипростѣйшей органической клѣточки?

Правда, клѣточка эта, благодаря строгимъ опытамъ Пастёра, а затѣмъ Тиндаля и другихъ, представляетъ не малую запинку. По выраженію Дарвина, на самой послѣдней страницѣ его знаменитой книги, The origin of species: «Есть величіе во взглядѣ на жизнь, съ ея различными силами, по которому она была первоначально вдохнута Творцомъ въ немногія, или въ одну форму» (*). Но величественъ ли этотъ взглядъ или нѣтъ, во всякомъ случаѣ, при такомъ взглядѣ, Творцу оставалось вообще только два дѣла: дать первоначальный толчекъ матеріи, и вдохнуть жизнь въ крошечные пузырьки или комочки; для всего прочаго можно бы и безъ Него обойтись. Но отъ первой должности Онъ уже отстраненъ гипотезой вѣчности и прирожденности движенія веществу. Отъ второй его также грозитъ удалить тотъ фактъ, что на аэролитахъ найдены слѣды органическаго вещества. Правда, что невозможно себѣ представить, чтобы органическая жизнь была вѣчна на землѣ, не говоря уже о томъ, что сама земля не вѣчна. Астрономія и геологія согласно утверждаютъ, что температура земли должна была быть нѣкогда такою, что не только органическая жизнь, но и самое существованіе органическаго вещества было на ней невозможно. Но оно могло быть занесено на нее падающими аэролитами въ то время, когда она достаточно охладѣла, чтобы принять въ себя это сѣмя, занесенное изъ пространствъ вселенной. Какъ же произошла жизнь на аэролитахъ, въ условіяхъ несравненно менѣе благопріятныхъ, менѣе сложныхъ чѣмъ на землѣ? Аэролиты, по крайней мѣрѣ отчасти, могутъ быть обломками планетъ. Но что же особеннаго заключали въ себѣ тѣ

(*) Origin of species. VI, p. 429.

невѣдомыя планеты, чтобы въ нихъ могло осуществиться то, что было невозможнымъ на землѣ? Отвѣтъ очень простъ: туда они тоже были занесены аэролитами, въ свою очередь бывшими обломками еще другихъ планетъ, принадлежавшихъ можетъ быть другимъ солнечнымъ системамъ и т. д. до безконечности. Или жизнь, какъ говорятъ другіе, есть свойство извѣстной химической комбинаціи—протоплазмы, которая, подобно всѣмъ другимъ химическимъ комбинаціямъ, могла образоваться, когда наступили благопріятныя для сего условія. Правда, до сихъ поръ неудалось еще получить этой носительницы жизни — протоплазмы—въ нашихъ лабораторіяхъ. Да мало ли для какихъ веществъ этого еще не удалось, но однако удалось уже для многихъ. Во всякомъ случаѣ главное препятствіе къ распространенію матеріалистическаго или механическаго взгляда на всю природу,—дивное устройство органическаго міра, устранялось Дарвинизмомъ.

Довольно извѣстенъ анекдотъ, что послѣ того какъ великій геометръ Лапласъ поднесъ свое знаменитое твореніе: «Exposition du système du monde» (изложеніе системы вселенной) Наполеону, великій императоръ, прочитавъ его и встрѣтивъ Лапласа, сказалъ ему: «я прочелъ вашу книгу, но къ моему удивленію нашелъ, что въ книгѣ такого содержанія вы ни разу не упоминаете о Богѣ». Лапласъ отвѣчалъ на это: «Ваше величество, я нигдѣ не встрѣтилъ надобности въ этой гипотезѣ». Съ появленіемъ Дарвиновой теоріи, для принимающихъ её, перестала существовать надобность въ этой гипотезѣ и при изложеніи системы органическаго міра,—ея послѣдняго повидимому убѣжища.

Разумѣется, что я здѣсь говорю о научномъ или точнѣе философскомъ деизмѣ, или вообще идеализмѣ; для деизма религіознаго конечно дѣло обстоитъ совершенно иначе. Онъ ни въ этомъ и ни въ какомъ подобномъ основаніи не нуждается. Основаніемъ ему служитъ внутреннее, непосредственное, а не логическое убѣжденіе.

Выражаясь словами Лапласа, матеріализмъ можетъ теперь отвѣтить: я не встрѣчаю надобности въ этой гипотезѣ ни для какой сферы объективныхъ явленій, а деизмъ или идеализмъ вообще долженъ сказать: я удерживаю свое міровоззрѣніе, не смотря на то, что также не встрѣчаю надобности въ означенной гипотезѣ. Роли слѣдовательно перемѣнились не къ выгодѣ послѣдняго, но перемѣнились онѣ для обоихъ.

Однако же, возразятъ намъ, самъ Дарвинъ не атеистъ и не матеріалистъ, какъ свидѣтельствуютъ объ этомъ многія мѣста изъ его сочиненій, отчасти уже выше приведенныя. Кромѣ ихъ, въ заключительной главѣ той же книги, онъ, напримѣръ, говоритъ: «Я не вижу основатель-

ной причины, почему взгляды, изложенные въ этой книгѣ, могли бы быть оскорбительными для чьихъ бы-то ни было религіозныхъ чувствъ. Весьма утѣшительно вспомнить, какъ доказательство того, насколько преходящи подобныя впечатлѣнія,—что на величайшее изъ открытій, когда-либо сдѣланныхъ человѣкомъ—на законъ тяготѣнія, Лейбницъ нападалъ, какъ на подрывающее естественную религію и непочтительное по отношенію къ религіи откровенной. Знаменитый писатель и вмѣстѣ духовное лицо писалъ мнѣ, что онъ постепенно научился видѣть, что вѣрованіе въ то, что Богъ создалъ небольшое число первобытныхъ формъ, способныхъ къ саморазвитію въ другія необходимыя формы, составляетъ столь же вѣрное и столь же возвышенное понятіе о Божествѣ, какъ и то, по которому Ему понадобились бы новые акты творчества, для возмѣщенія пустотъ, причиненныхъ дѣйствіемъ Его же законовъ» (*). Эта выдержка изъ письма извѣстнаго писателя и духовнаго лица заключаетъ въ себѣ однако, замѣчу и я вслѣдъ за Бэромъ, мысль о планѣ и предсообразженіи будущаго, что уже не есть Дарвинизмъ.

Иные увидятъ можетъ быть новый примѣръ непослѣдовательности человѣческой въ томъ, что и столь высокій умъ, какъ Дарвинъ, не могъ вполнѣ отрѣшиться отъ предразсудковъ воспитанія и окружающей среды. Другіе можетъ быть пойдутъ еще далѣе и припишутъ все это сознательнымъ уступкамъ этимъ самымъ предразсудкамъ, т. е. извѣстной степени притворства и лицемѣрія. Но кто прочелъ и изучилъ сочиненія Дарвина, тотъ можетъ усумниться въ чемъ угодно, только не въ глубокой его искренности и не въ возвышенномъ благородствѣ его души (**).

(*) Darw. Orig. of spec. VI edit., p. 421—422.

(**) Относительно искренности Дарвинова деизма я не могу обойти одного замѣчанія, сдѣланнаго Бэромъ въ его статьѣ: «Ueber Darwins Lehre» (Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Zweiter Theil. S.-Petersb. 1876, S. 273), къ которому самъ Дарвинъ вѣроятно подалъ поводъ, но, какъ увидимъ, совершенно случайно. Бэръ говоритъ: «Въ позднѣйшихъ изданіяхъ Дарвинъ выпустилъ выраженіе, что одна или немногія основныя формы были вызваны къ жизни Творцомъ, потому что онъ усмотрѣлъ (darauf aufmerksam geworden sein wird), что вся его гипотеза, по возможности, устраняетъ (eliminirt) Творца, и что онъ, когда писалъ это мѣсто, былъ только увлеченъ къ своему выраженію затрудненіемъ, какимъ-нибудь образомъ добыть начало жизни.»—Въ нѣмецкомъ переводѣ Бронна, сдѣланномъ со втораго англійскаго изданія, которымъ Бэръ, кажется, преимущественно пользовался, заключительныя слова Дарвина, приведенныя нами выше съ послѣдняго VI англійскаго изданія, совершенно съ ними тождественны. Но во второмъ американскомъ изданіи, которое переведено со

Какъ бы то ни было, этотъ Дарвиновъ деизмъ не можетъ быть обязателенъ для его послѣдователей, ибо не вытекаетъ изъ его ученія, не находится ни въ какой внутренней необходимой связи съ нимъ, а есть чисто личная субъективная его особенность, и все сказанное нами о вліяніи Дарвинизма на современное міросозерцаніе остается вполнѣ справедливымъ.

Во всякомъ случаѣ, вопросъ о томъ, имѣлъ ли авторъ разбираемаго нами ученія матеріалистическій, или деистическій взглядъ на природу, есть не болѣе какъ вопросъ біографическій, и совершенно второстепенный въ опредѣленіи того вліянія, которое имѣло это ученіе на философское міровоззрѣніе нашего времени. Довольно, что оно могло быть и дѣйствительно было понято въ указанномъ нами смыслѣ огромнымъ большинствомъ его послѣдователей—и скажемъ, не обинуясь, послѣдователей логическихъ.

Въ чемъ же заключается существеннѣйшимъ образомъ то свойство Дарвинова ученія, по которому эта, повидимому чисто зоологическая и ботаническая теорія, имѣетъ, не въ примѣръ прочимъ, такое первостепенное значеніе для направленія общаго міровоззрѣнія въ извѣстную сторону, т. е. что́ именно придаетъ этой спеціально-научной теоріи то огромное философское значеніе, которое она имѣла для своихъ послѣдователей, или лучше сказать для всего современнаго общества? Это совершенно ясно выражено въ слѣдующихъ немногихъ строкахъ въ началѣ его введенія къ «Origin of species» (*): «Разбирая вопросъ о происхожденіи видовъ, совершенно понятно, что есте-

---

втораго же англійскаго, съ немногими прибавленіями, заимствованными изъ третьяго англійскаго,—въ этомъ мѣстѣ о Творцѣ дѣйствительно не упоминается, а просто говорится, что жизнь была вдохнута въ немногія формы, или въ одну. Но однако въ нѣкоторыхъ замѣчаніяхъ, почерпнутыхъ въ этомъ изданіи изъ третьяго англійскаго изданія, таже мысль приведена, только въ другомъ мѣстѣ заключительной главы. Именно тамъ, гдѣ Дарвинъ говоритъ, что аналогія можетъ повести къ принятію, вмѣсто нѣсколькихъ первобытныхъ формъ, только одной. Въ третьемъ изданіи сказано: «поэтому я заключу, что вѣроятно всѣ органическія существа, когда-либо жившія на землѣ, произошли отъ одной какой-нибудь первоначальной формы, въ которую жизнь была вдохнута Создателемъ». Изъ этого видно, что деистическое воззрѣніе никогда не покидало Дарвина, и что онъ только выражалъ его въ разныхъ мѣстахъ своего сочиненія. Столь же ясно выражено оно и въ его Variations under domestication (см. русскій переводъ, ч. II., стр. 461 и 462). Не имѣя подъ руками IV и V изданія, не могу прослѣдить подвергалось ли въ нихъ какимъ-либо измѣненіямъ выраженіе деистическаго міровоззрѣнія Дарвина. Совершенно вѣрнымъ остается однако же утвержденіе Бэра, что вся гипотеза Дарвина, по возможности, устраняетъ Творца.

(*) Orig. of sp. VI, 2.

ствоиспытатель, размышляя о взаимномъ сродствѣ органическихъ существъ, объ ихъ эмбріологическихъ отношеніяхъ, географическомъ распредѣленіи, геологической послѣдовательности и о другихъ подобнаго рода фактахъ, могъ бы прійти къ заключенію, что виды не были созданы независимо другъ отъ друга, но произошли, подобно разновидностямъ, отъ другихъ видовъ. Однако же такое заключеніе, хотя бы вполнѣ основательное, оставалось бы неудовлетворительнымъ до тѣхъ поръ, пока онъ не могъ бы показать, какимъ образомъ безчисленные виды, населяющіе міръ, были измѣнены такъ, чтобы пріобрѣсти то совершенство строенія и приспособленія, которое справедливо возбуждаетъ наше изумленіе».

Изъ этой выписки можно ясно усмотрѣть ту двоякую задачу, которую Дарвинъ предпринялъ рѣшить. Во-первыхъ, это вопросъ о происхожденіи разнообразныхъ органическихъ формъ—спеціально научная, спеціально зоологическая и ботаническая часть задачи; во-вторыхъ это вопросъ о цѣлесообразности въ природѣ—общефилософская часть задачи. Какъ ни важна сама по себѣ первая, съ общечеловѣческими интересами она имѣетъ только одну точку соприкосновенія—это происхожденіе самого человѣка, который, какъ бы мы на себя ни смотрѣли, все-таки—несомнѣнно зоологическій видъ. Безъ этой частности, конечно имѣющей для насъ огромную важность, но все таки частности, первая часть задачи могла бы оставаться и безъ сомнѣнія осталась бы въ спеціальномъ вѣдѣніи зоологовъ и ботаниковъ. Этимъ конечно я не хочу сказать того, что если бы Дарвинъ прямо не коснулся вопроса о происхожденіи человѣка въ одномъ изъ своихъ сочиненій, а ограничился бы общимъ вопросомъ, какъ онъ изложенъ въ основномъ и капитальномъ его трудѣ: «Origin of species»; то его ученіе, по крайней мѣрѣ со стороны происхожденія органическихъ формъ, не переросло бы сферы спеціально научнаго интереса. Безъ сомнѣнія, если бы Дарвинъ никогда и не написалъ своего «Descent of man», то вопросъ тѣмъ не менѣе былъ бы рѣшенъ въ томъ же смыслѣ и направленіи, какъ и послѣ категорическаго объявленія, что человѣкъ происходитъ отъ обезьяно-подобныхъ животныхъ. Рѣшеніе это подразумѣвательно заключалось уже въ общемъ рѣшеніи вопроса, какъ оно дано въ книгѣ о происхожденіи видовъ. Поэтому, признаюсь, что я никакъ не могу согласиться съ тѣми противниками Дарвинова ученія и съ тѣми приверженцами его, которые хвалили его за то, что онъ обошелъ этотъ щекотливый вопросъ въ первомъ своемъ сочиненіи, и упрекали, зачѣмъ коснулся его въ особомъ трактатѣ. Вѣдь это была бы только пустая риторическая фигура умолчанія

и больше ничего, въ значеніи которой никто не могъ бы усумниться, да и не сомнѣвался.

Другая часть задачи, рѣшающая вопросъ о происхожденіи не видовъ, не органическихъ формъ, а цѣлесообразности въ природѣ вообще, имѣетъ несравненно болѣе важное и глубокое философское значеніе. При рѣшеніи ея въ томъ смыслѣ, какъ её рѣшаетъ Дарвинъ, даже вопросъ о происхожденіи человѣка, отъ кого и отъ чего бы-то ни было, становится совершенно безразличнымъ. Если этотъ міръ не болѣе какъ безсмысленное скопленіе случайностей, принявшее только видъ ложнаго подобія разумности, то право, совершенно все равно, какъ и отъ чего бы ни происходилъ человѣкъ, отъ обезьяны, свиньи или лягушки. Онъ во всякомъ случаѣ происходилъ бы отъ безсмысленнаго, и самъ былъ бы вопіющей безсмыслицей.

Одна изъ причинъ и даже главная причина, по которой Дарвинизмъ получилъ такое широкое распространеніе и такое владычество надъ умами современниковъ, заключается именно въ томъ, что онъ устраняетъ цѣлесообразность въ природѣ, или лучше сказать объясняетъ её, не прибѣгая къ посредству идеальнаго начала. Эта цѣлесообразность сидѣла точно бѣльмо на глазу у естествоиспытателей послѣднихъ пятидесяти, шестидесяти лѣтъ, пока Дарвинъ своею искусною операціею не снялъ повидимому этого катаракта.

Здѣсь будетъ можетъ быть не лишнимъ сказать нѣсколько словъ о причинахъ такого гоненія на телеологію или ученіе о цѣляхъ, получившее право гражданства въ философіи и наукѣ со времени Лейбница, который возстановилъ это ученіе многихъ древнихъ философовъ и въ особенности Аристотеля, устраненное Декартомъ. Какъ обыкновенно бываетъ, это собственная вина самой телеологіи, т. е. вина неумѣлыхъ ея послѣдователей. Это весьма ясно можно усмотрѣть изъ нѣкоторыхъ примѣровъ, которые я заимствую изъ статьи Бэра: «О цѣлесообразности и цѣлестремленіи вообще» (*), и «О цѣлестремленіи въ органическихъ тѣлахъ въ особенности» (**). «Просвѣщенные любители естествознанія, говоритъ онъ, которые не причисляютъ себя однако собственно къ изслѣдователямъ природы, едва повѣрятъ, какое отвращеніе питаютъ многіе цеховые естествоиспытатели къ признанію цѣлей и цѣлесообразности въ процессахъ и устроеніяхъ природы.» Объясняя происхожденіе этого отвращенія, онъ указываетъ на то, что человѣкъ прежде всего желаетъ получить отвѣтъ на самые важные и

(*) Baer. Studien aus dem Geb. d. Naturw. II, 49,107.
(**) Baer. Studien aus dem Geb. d. Naturw. II, 170—235.

содержательные вопросы, почему и Греки, вмѣсто наблюденія и опыта, стали придумывать все-объясняющія гипотезы, и что, когда открытіе Америки, морскаго пути въ Индію, реформаціонная борьба, а болѣе всего открытіе Коперникомъ вращенія земли около собственной оси и вокругъ солнца, въ высшей степени возбудили научный интересъ и придали самостоятельность критикѣ,—характеръ научныхъ стремленій того времени все еще продолжалъ оставаться средневѣковымъ. Характеръ этотъ заключался въ томъ, что ученые усвоили себѣ массу убѣжденій, принимавшихся и распространявшихся за положительные факты, про которые однако никто не могъ сказать, на чемъ они собственно основывались, и въ томъ, что, при разсмотрѣніи преимущественно органическаго строенія прежде всего хотѣли узнать, въ чемъ заключались намѣренія Создателя. Эта послѣдняя сторона характера тогдашней науки въ особенности была сильно развита въ анатоміи. При изслѣдованіи строенія человѣка, которымъ съ особенною ревностью стали заниматься съ начала XVI столѣтія, всюду выступала, безъ всякаго намѣреннаго отыскиванія, какъ бы силою навязываясь—цѣлесообразность строенія. Поэтому, гдѣ она не выражалась прямо и непосредственно, тамъ стали отыскивать цѣли Создателя, въ особенности съ того времени, какъ открытіе микроскопа повело къ хвалебному созерцанію полноты Его могущества и высочайшаго искусства. Цѣли, которыя подкладывали разнымъ строеніямъ, не всегда выходили возвышенными, иногда даже невѣроятно глупыми. Такъ, наприм., человѣкъ имѣетъ болѣе сильные сѣдалищные мускулы, чѣмъ какое-либо животное. Нельзя сомнѣваться, что это отношеніе необходимо, по причинамъ механическимъ или цѣлесообразнымъ, а потому и осуществлено. Одинъ человѣкъ организованъ для прямаго хожденія: вся тяжесть туловища, которая, будучи предоставлена самой себѣ, заставила бы его перегнуться напередъ, должна держаться надъ головками сочлененій обоихъ бёдеръ, которыя вставлены въ два соотвѣтствующія углубленія таза. Дѣйствіе сѣдалищныхъ мускуловъ, прикрѣпленныхъ вверху къ тазу, а внизу къ бедрянымъ костямъ, должно крѣпко удерживать тазъ надъ бедрами, и притомъ со стороны спины. Поэтому-то эти мускулы и особенно сильно развиты у человѣка, также какъ и прочіе мускулы, дѣятельные при прямомъ стояніи, или хожденіи, какъ напр. мускулы икры. Анатомъ XVII столѣтія Шпигель открылъ несравненно болѣе возвышенную цѣль. Онъ полагаетъ, что человѣкъ потому обладаетъ самымъ сильно развитымъ сѣдалищемъ, чтобы онъ могъ сидѣть на мягкой подушкѣ, когда размышляетъ о величіи Божіемъ. Часто задаваемые себѣ вопросы были

совершенно нелѣпы, почему и отвѣты не могли оказываться разумными. Такъ одинъ анатомъ спрашивалъ: почему у человѣка не двѣ спины, и даетъ отвѣтъ: потому что это имѣло бы смѣшной видъ. Въ такомъ же духѣ, хотя и не всегда съ столь поразительно нелѣпыми заключеніями, были написаны разныя энтомо-теологіи, ихтіо-теологіи, лито-теологіи, тестацео-теологіи, т. е. ученія о премудрости Божіей, доказываемой отъ насѣкомыхъ, отъ рыбъ, отъ камней, отъ раковинъ— сочиненія, которыя всѣ отличаются своею бездарностью, а главное чисто человѣческими представленіями, что каждая отдѣльная малѣйшая частичка: напр. отростки, шипы раковинъ отдѣланы сами по себѣ, какъ бы человѣческою рукою. Этотъ тѣсный ограниченный кругозоръ телеологіи выражался между прочимъ изумленіемъ предъ большимъ числомъ однородныхъ частей или членовъ въ нѣкоторыхъ животныхъ, что̀ и выставлялось, какъ черта, въ которой особенно очевиднымъ образомъ проявляется премудрость Божія. Этого рода созерцаніямъ съ особымъ наслажденіемъ предавался въ прошедшемъ столѣтіи энтомологъ Шеферъ. Очевидно, что основаніемъ такого взгляда служило представленіе, что каждая отдѣльная частичка должна была быть съ трудомъ выдѣлана на человѣческій манеръ. Но такъ какъ природа не изготовляетъ всякую особенность или частность послѣдовательно одну послѣ другой, но предоставляетъ образовательнымъ силамъ формовать пластическое вещество; то число частей не имѣетъ ровно никакого значенія, какъ отчасти мы это уже видимъ и въ дѣлахъ рукъ человѣческихъ, при замѣнѣ ручной работы машинной. И сравнительная анатомія показываетъ, что большое число однородныхъ и сходныхъ частей есть признакъ низшей ступени организаціи, сравнительно съ меньшимъ числомъ частей, обнаруживающихъ между собою различіе. «Очевидно», говоритъ Бэръ, заключая свои разсужденія, «что въ основаніи нападокъ на телеологію лежитъ лишь отверженіе извѣстной ея формы, при которой представляютъ себѣ человѣкообразнымъ Создателя, дѣйствующаго на пользу человѣка при каждомъ отдѣльномъ процессѣ природы. Тогда конечно можно находить дурнымъ, что жареные голуби не летятъ прямо въ ротъ человѣку. Тогда происходитъ странный взглядъ, что необходимости не могутъ служить средствами для достиженія цѣлей. Кто же въ томъ виноватъ, что эти господа исходятъ изъ такого жалкаго и мелочнаго взгляда, а не смотрятъ на законы природы, какъ на постоянныя выраженія воли Творческаго начала?» (*).

(*) Baer. Studien aus dem. Geb. d. Naturw. II, 235.

Отвергая цѣли, ничего не остается, какъ приписать все случаю. Но приверженцы Дарвинова ученія обыкновенно съ негодованіемъ отвергаютъ взводимое на него обвиненіе, что верховнымъ началомъ своимъ оно ставитъ случайность, какъ я это утверждаю. Они отвергаютъ случайность вообще и говорятъ, что существуетъ только строгая, безпощадная, неизбѣжная необходимость. «Случая также точно нѣтъ въ природѣ, какъ нѣтъ въ ней и цѣлей, какъ нѣтъ въ ней такъ называемой свободы воли. Напротивъ того, всякое дѣйствіе необходимо обусловлено предшествовавшими причинами, и всякая причина имѣетъ своимъ послѣдствіемъ необходимыя дѣйствія. По нашему взгляду, мѣсто случая, также какъ и мѣсто цѣли и свободной воли, заступаетъ въ природѣ абсолютная необходимость, αναγκη», восклицаетъ Геккель, этотъ enfant terrible Дарвинизма. Остается только удивляться, что, сказавъ подобную пошлость, — я говорю пошлость, потому что вѣдь вся эта тирада ничего болѣе, какъ всякому, чуть не съ дѣтства, извѣстный афоризмъ, что нѣтъ дѣйствія безъ причины и причины безъ дѣйствія,—онъ могъ думать, что этимъ онъ что нибудь доказалъ и что нибудь опровергъ. Вѣдь все это отношеніе между причинами и слѣдствіями, всякому извѣстное, не мѣшало же однако людямъ безспорно умнымъ, безспорно даже геніальнымъ и съ кругомъ познаній также безспорно, по меньшей мѣрѣ, равнымъ Геккелеву, продолжать признавать вмѣстѣ съ необходимостью и случайность и цѣли. Здѣсь пока еще не мѣсто входить въ подробный разборъ отношеній между необходимостью, случайностями и цѣлесообразностью, который такъ превосходно «до оскорбительной ясности», какъ онъ самъ выражается, проведенъ знаменитымъ Бэромъ въ его статьяхъ о цѣлесообразности вообще и о цѣлесообразности въ органическихъ тѣлахъ въ особенности, помѣщенныхъ во второмъ томѣ его «Изслѣдованій изъ области естествознанія», а также въ небольшой брошюрѣ «Къ спору о Дарвинизмѣ» (*). Въ этой вступительной главѣ, объясняя причины, заставившія меня предпринять настоящій трудъ, я могу только коснуться этого предмета и позволю себѣ прибавить лишь слѣдующее. Положимъ, кто нибудь, отличный стрѣлокъ, намѣтившись, выстрѣливаетъ изъ винтовки, попадаетъ въ центръ круга очень отдаленной мишени и вышибаетъ флагъ; и положимъ,

---

(*) K. E. v. Baer. Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Zweiter Theil. II. Ueber den Zweck in den Vorgängen der Natur, s. 49 и Ueber Zielstrebigkeit in den organischen Körpern ins besondere, S. 170.
«Zum Streit über den Darwinismus» (aus der Augsburger Allgemeinen Zeitung).

что въ другой разъ сотни стрѣлковъ, изъ столь же хорошихъ винтовокъ, вовсе не мѣтясь, а просто взявъ ружья на руку, какъ турки подъ Плевной, или еще лучше, совершенно зажмурясь, выпускаютъ тысячи и десятки тысячъ пуль и что одна изъ нихъ наконецъ также попадетъ въ центръ круга и вышибетъ флагъ. Можно ли сказать, что въ обоихъ случаяхъ флагъ былъ вышибленъ по законамъ одинаковой же необходимости, хотя безъ сомнѣнія въ обоихъ случаяхъ всякая пуля летѣла по самой строгой принудительной необходимости? Конечно всякій отвѣтитъ, что въ первомъ случаѣ пуля попала по самой строгой необходимости, ибо вѣрный прицѣлъ (конечно, при должныхъ качествахъ ружья и при принятіи во вниманіе всѣхъ условій полета пули) влечетъ за собою попаданіе въ цѣль по необходимости, но по необходимости цѣлесообразной; а во второй разъ—по чистой случайности, не смотря на необходимость, которой пули слѣдовали въ своемъ полетѣ. Слѣдовательно, необходимо различать между различнымъ и не называть два совершенно различныхъ процесса общимъ названіемъ, которое вслѣдствіе этого обращается въ пустую, ничего не значущую общую формулу.

Изложеніе Дарвинова ученія покажетъ, что оно именно случайность выставляетъ верховнымъ принципомъ, объясняющимъ явленія цѣлесообразности въ органическомъ мірѣ, которая является только кажущеюся цѣлесообразностью, ложнымъ видомъ ея, иллюзіею,—почему это ученіе должно назвать *псевдотелеологіею*. Если все таки кому нибудь не нравится терминъ «случайность» въ примѣненіи къ Дарвиновой методѣ объясненія гармоніи и взаимнаго приспособленія, какъ отдѣльныхъ органовъ каждаго особаго органическаго существа, такъ и ихъ соотношеній другъ къ другу и къ внѣшней природѣ, я на немъ не буду настаивать, а скажу только, что разница въ объяснительныхъ началахъ того обыкновеннаго и стараго ученія, которое принимаетъ цѣлесообразность въ природѣ и возводитъ объясненія ея къ идеальной причинѣ, и новаго Дарвинова ученія—та же самая, какъ и та, которая существуетъ между причинами вышиба флага въ обоихъ приведенныхъ мною случаяхъ.

Изъ сказаннаго ясно, какой первостепенной важности вопросъ о томъ, правъ Дарвинъ, или нѣтъ, не для зоологовъ и ботаниковъ только, но для всякаго мало-мальски мыслящаго человѣка. Важность его такова, что я твердо убѣжденъ, что нѣтъ другаго вопроса, который равнялся бы ему по важности, ни въ одной области нашего знанія и ни въ одной области практической жизни. Вѣдь это въ самомъ дѣлѣ вопросъ о *«быть или не быть»* въ самомъ полномъ и въ самомъ широ-

комъ смыслѣ. Можно ли, слѣдовательно, полагаться въ вопросѣ такой важности на то, что̀ скажутъ другіе, хотя бы и самые высшіе авторитеты, хотя бы даже сама современная наука, какъ любятъ у насъ выражаться. Вѣдь если бы современная наука рѣшила, что намъ ничего не остается, какъ лишиться своего имущества, самыхъ дорогихъ намъ благъ и лицъ, нашей жизни наконецъ, оставивъ намъ впрочемъ на произволъ: исполнить ея рѣшеніе, или нѣтъ,—развѣ мы послѣдовали бы ему, не вникнувъ самымъ внимательнѣйшимъ образомъ къ какому только способны и притомъ не довѣрившись никому—въ вопросъ: да полно, правильно ли она рѣшила это дѣло, столь близко насъ касающееся, не ошиблась ли въ чемъ? А вопросъ, рѣшаемый Дарвинизмомъ, неизмѣримо важнѣе и всего имущества, и всѣхъ благъ, и жизни не только каждаго изъ насъ въ отдѣльности, но жизни всѣхъ насъ и всего нашего потомства въ совокупности. Дарвинизмомъ устраняются послѣдніе слѣды того, что̀ принято теперь называть мистицизмомъ, устраняется даже мистицизмъ законовъ природы, мистицизмъ разумности мірозданія. А если разумность, то конечно и самъ разумъ, какъ божественный, такъ и нашъ человѣческій, устраняется, или является однимъ изъ частныхъ случаевъ нелѣпости, безсмысленности, случайности, которыя и остаются истинными, единственными господами міра и природы. Вотъ вопросъ, который предложенъ намъ Дарвинизмомъ! Достаточной ли онъ важности и существуетъ ли важнѣйшій?

Но если все дѣло въ томъ, случайно ли произошли организмы и мы вмѣстѣ съ ними, а слѣдовательно и весь міръ, потому что органическій міръ составляетъ, по общему сознанію, ту именно сферу, куда случайность всего менѣе имѣетъ доступа; то многіе можетъ быть скажутъ, что случайность, въ примѣненіи къ міру вообще и къ органическому въ особенности, представляется уже съ перваго взгляда чѣмъ-то столь несообразнымъ, что для опроверженія всей теоріи достаточно было бы уличить её въ признаніи этой случайности за основной принципъ, и дѣло было бы кончено. Уличить её въ этомъ весьма не трудно, для этого стоитъ только её изложить, и всякій, могущій что нибудь усмотрѣть—усмотритъ, что это дѣйствительно такъ. Но даже и этого дѣлать не нужно. Теорія такъ ясно и общепонятно изложена самимъ Дарвиномъ, что болѣе ничего не требуется, какъ прочесть его книгу. Это не какой нибудь Гегелизмъ, или тому подобная туманная философія, на которой, какъ говоритъ пословица: «самъ чортъ ногу переломитъ»,—рядъ строгихъ отвлеченныхъ выводовъ, или хитросплетенныхъ математическихъ выкладокъ, недоступныхъ обыкновенному уму и обиходнымъ познаніямъ, которыя, чтобы сдѣлаться общественнымъ

достояніемъ, должны быть прежде популязированы, ядро ихъ должно быть вылущено, истолчено и истерто, прежде чѣмъ сдѣлаться съѣдобнымъ для обыкновенныхъ человѣческихъ зубовъ и переваримымъ для обыкновенныхъ человѣческихъ желудковъ.

Но это столь ясное изложеніе, не говоря уже о разныхъ извлеченіяхъ и сокращеніяхъ, помѣщенныхъ въ журналахъ, лежитъ передъ читателями въ сотняхъ тысячъ экземпляровъ на разныхъ языкахъ. И мы, Русскіе, въ этомъ отношеніи не обдѣлены сравнительно съ другими. У насъ есть три изданія знаменитаго Origin of species. Сѣверо-Американцы также имѣютъ только три собственныхъ изданія, Итальянцы, Голландцы и Шведы лишь по одному переводу, только многоученые и многочитающіе Нѣмцы недавно приготовили пятый, а Французы только еще четвертый. Сами Англичане въ шести изданіяхъ читаютъ, или уже теперь прочли двадцатую тысячу. Но, какъ показываетъ само это число изданій и переводовъ, кругъ почитателей новаго ученія все только расширяется и расширяется, и случайность—какъ основное объяснительное начало—повидимому не только не смущаетъ, но еще привлекаетъ. Но даже и для того читателя, котораго бы это смущало, развѣ этого достаточно? Въ лучшемъ случаѣ, т. е. принимая, что случайность составляетъ для него уже вполнѣ достаточный доводъ для отверженія теоріи, такой читатель находился бы въ положеніи человѣка, которому доказываютъ математическую пѣшку, т. е. теорему діаметрально противуположную той, въ истинности которой онъ убѣжденъ строгимъ путемъ геометрическаго доказательства. Я помню, какъ разъ мнѣ доказывали, что въ треугольникѣ можетъ быть два прямыхъ угла, и это безъ всякой помощи четвертаго измѣренія. Все дѣло происходило въ нашемъ обыкновенномъ Эвклидовомъ пространствѣ. Сначала я не замѣтилъ, въ чемъ заключалась штука или фортель. Что же бы я могъ въ такомъ положеніи дѣлать? Доказывать теорему обыкновеннымъ путемъ, какъ она изложена въ каждомъ учебникѣ? На это мой противникъ имѣлъ бы право отвѣчать: очень хорошо, я съ вами вовсе и не спорю, очень можетъ быть, что ваше доказательство вѣрно, но вѣрнымъ остается и мое, пока вы не сможете его опровергнуть; а если вѣрны оба, то я доказалъ гораздо больше, нежели сначала предполагалъ. Я было думалъ убѣдить васъ въ неосновательности одной изъ теоремъ, принятыхъ за несомнѣнную, т. е. одной изъ вашихъ аксіомъ, а теперь выходитъ, что я опровергъ ихъ всѣ разомъ, сколько ихъ ни есть, потому что опровергъ самую правильность и безсомнительность логическаго процесса вообще. Какая же остается логика послѣ того, какъ вы принуждены сознаться,

что могутъ совмѣстно существовать двѣ истины, взаимно исключающія одна другую? Такъ точно и съ Дарвинизмомъ для человѣка, убѣжденнаго, что изъ безчисленнаго множества случайностей ничего разумнаго, никакого порядка и гармоніи не можетъ произойти—ничего, кромѣ хаоса и безсмыслицы—и со всѣмъ тѣмъ принужденнаго согласиться, что тѣмъ не менѣе однако же вся эта разумность, эта гармонія и весь этотъ порядокъ все таки произошли не отъ чего другаго, какъ именно отъ случайности, если не можетъ указать въ чемъ состоитъ Дарвиновъ фортель, или вѣрнѣе Дарвиновы ошибка или ошибки. Вотъ это-то необходимо открыть и представить читателямъ со всевозможною ясностью и полнотой. Достигнуть этого возможно, какъ для Дарвинова, такъ и для всякаго другаго ученія не извнѣ, т. е. не выставляя противъ него разныя другія ученія, признаваемыя за несомнѣнныя,—этимъ, собственно говоря, мы только ухудшили бы дѣло,—а изнутри, т. е. находя тѣ внутреннія противорѣчія, непослѣдовательности или невозможности, которыя только заштукатурены, замазаны краской и лакомъ. Только въ эти внутреннія пустоты, происходящія отъ того, что камни, изъ коихъ возведено зданіе, не прилаживаются другъ къ другу, можемъ мы вложить ломъ и обратить стѣны въ кучи безсвязнаго мусора.

Кому случалось читать опроверженія разныхъ теорій, ученій или мнѣній, особенно въ популярныхъ изложеніяхъ, тотъ конечно замѣтилъ, что большею частью приступаютъ къ этому такъ: сначала излагается сама теорія и даже съ жаромъ и паѳосомъ, такъ что находишься въ недоумѣніи, сторонникъ или противникъ ученія авторъ критики. Это открывается уже гораздо послѣ, во второй части труда, гдѣ начинается столь же усиленное нападеніе, сколь усилена была, повидимому, въ началѣ защита. Дѣлается это конечно для того, чтобы придать изложенію видъ полнаго безпристрастія. Я поступаю совершенно иначе: съ самаго начала читатель видитъ ясно на чьей я сторонѣ, какъ отношусь къ ученію, которое собираюсь оцѣнить и разобрать. Такъ поступаю я полагая, что безпристрастіе должно быть не въ формѣ изложенія, а въ предварительномъ изслѣдованіи. Я откровенно говорю, что избираю ту методу изложенія, которая, по моему мнѣнію, всего сильнѣе можетъ подѣйствовать на читателя, всего сильнѣе убѣдить сомнѣвающагося, всего сильнѣе разубѣдить вѣрующаго. Но считаю себя въ правѣ такъ поступать потому, что былъ совершенно безпристрастенъ въ изслѣдованіи, такъ какъ производилъ его собственно для себя, а самого себя какой интересъ обманывать, какой интересъ прельщать разными ма́ревами!

Вопросъ о происхожденіи видовъ казался мнѣ всегда самымъ коренным вопросомъ, рѣшительнымъ для міросозерцанія тѣхъ, кто почерпаетъ его не изъ метафизическихъ умствованій, а изъ данныхъ объективнаго міра. Говоря это, я вовсе не думаю бросать тѣни на законность и на убѣдительность метафизическаго мышленія, а полагаю лишь, что оно не должно состоять въ одномъ формальномъ діалектическомъ развитіи мысли, а должно основываться на данныхъ самаго положительнаго свойства; однимъ словомъ должно служить не основаніемъ, а завершеніемъ каждаго мысленнаго зданія.

Когда я только началъ знакомиться съ данными естествознанія, меня привлекла къ себѣ раціоналистическая сторона ученія о непостоянствѣ органическихъ формъ, о переходѣ одной въ другую въ томъ видѣ, въ какомъ это ученіе изложено у Ламарка. Это было еще въ то время, когда геній Кювье безспорно царилъ надъ всею сферою біологическихъ знаній. Ознакомившись ближе съ этой сферой, конечно и я не могъ не убѣдиться во всей произвольности и несбыточности умозрѣній Ламарка, и все болѣе и болѣе утверждался въ полной ихъ несостоятельности. Постоянство и неизмѣнность видовъ, принимаемыхъ за коренныя, самобытныя органическія формы, представились мнѣ фактическою необходимостью, передъ которой должно умолкнуть и смириться всякое раціоналистическое возмущеніе, какъ впрочемъ это уже не разъ случалось въ исторіи естествознанія, да думаю и въ другихъ наукахъ. Не то ли же было при провозглашеніи ученія о всеобщемъ тяготѣніи, за которое Лейбницъ укорялъ Ньютона, какъ за введеніе въ философію таинственныхъ качествъ и чудесъ, или еще яснѣе при открытіи закона эквивалентности химическихъ соединеній, противъ котораго во имя раціональности возсталъ Бертолетъ, а также и при объясняющей этотъ эмпирическій законъ атомистической гипотезѣ Дальтона, которая и теперь для большинства не-химиковъ кажется ужаснѣйшимъ противорѣчіемъ требованіямъ разума?

Когда появилось Дарвиново ученіе, столь побѣдоносно и тріумфально пронесшееся надъ умственнымъ міромъ и не менѣе побѣдоносно и тріумфально надъ нимъ утвердившееся, я находился въ мѣстахъ весьма отдаленныхъ, хотя, по установившейся у насъ юридической номенклатурѣ, они къ таковымъ и не причисляются: на пустынныхъ островахъ и берегахъ Бѣлаго моря, на Печорѣ и Мурманскомъ берегу. Хотя далеко не столь важныя по своимъ послѣдствіямъ, но болѣе громкія и быстро разносящіяся по міру вѣсти, о покореніи Шамиля, о начатой и оконченной Франко-Итальянской войнѣ, столь же мало доходили до этихъ мѣстъ, какъ и Дарвиново ученіе. Познакомился я

съ нимъ въ первый разъ въ Норвегіи, изъ статьи въ Revue des deux mondes. Это было слишкомъ двадцать лѣтъ тому назадъ и съ тѣхъ поръ я могу сказать, что мысль объ немъ меня уже не покидала. При открывшейся возможности, я ознакомился съ оригинальными сочиненіями самого Дарвина и съ главнѣйшими сдѣланными противъ него возраженіями. Къ этому ученію приковывала мою мысль именно та, казавшаяся мнѣ въ началѣ неразрѣшимой, дилемма, о которой я только что говорилъ. Съ одной стороны невозможно, чтобы масса случайностей, не соображенныхъ между собою, могла произвести порядокъ, гармонію и удивительнѣйшую цѣлесообразность; съ другой—талантливый ученый, вооруженный всѣми данными науки и обширнаго личнаго опыта, яснымъ и очевиднымъ образомъ показываетъ вамъ, какъ просто однакоже это могло сдѣлаться. Въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ я находился въ томъ самомъ положеніи, въ какомъ былъ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, когда мнѣ предложили пѣшку о двухъ прямыхъ углахъ въ одномъ и томъ же треугольникѣ. Только послѣ долгаго изученія и еще болѣе долгаго размышленія увидѣлъ я первый выходъ изъ этой дилеммы и это было для меня большою радостью. Затѣмъ открылось такихъ выходовъ множество, такъ что все зданіе теоріи изрѣшетилось, а наконецъ и развалилось въ моихъ глазахъ въ безсвязную кучу мусора. Эти мои личныя внутреннія отношенія къ Дарвинизму я описываю съ излишнею можетъ быть подробностью для того, чтобы показать, что изъ такого моего отношенія къ дѣлу само собою слѣдуетъ, что я вполнѣ могу обѣщать безпристрастіе въ томъ смыслѣ, что я не утаю отъ читателя, какъ не утаивалъ и отъ самого себя, ничего такого, что̀, по мнѣнію автора или по моему собственному, сильнѣе говоритъ въ его пользу.

Изъ сказаннаго доселѣ не трудно уже усмотрѣть, что я принадлежу къ числу самыхъ рѣшительныхъ противниковъ Дарвинова ученія, считая его вполнѣ ложнымъ. Но возможно ли, скажутъ мнѣ, чтобы ученіе, подчинившее себѣ весь современный мыслящій міръ съ такою безпримѣрною быстротою, не имѣло на своей сторонѣ великихъ достоинствъ, которыя хотя отчасти оправдывали бы всеобщее имъ увлеченіе? Хотя изъ исторіи наукъ я могъ бы указать на многіе примѣры ученій и системъ, признанныхъ въ послѣдствіи ложными, которыя однако же тѣмъ не менѣе долго господствовали въ наукѣ, и въ свое время считались торжествомъ человѣческаго разума;—со всѣмъ тѣмъ я весьма далекъ отъ мысли, чтобы ученіе Дарвина было лишено всякаго значенія и достоинства. Не говоря уже о томъ, что теорія, проведенная съ послѣдовательностью черезъ все много-

образіе явленій органическаго міра, и повидимому включившая ихъ всѣ въ кругъ своихъ объясненій, выведенныхъ изъ единаго начала, есть уже, во всякомъ случаѣ, великое произведеніе человѣческаго ума, независимо отъ его объективной истинности: многія стороны этого ученія должны считаться значительнымъ шагомъ впередъ, значительнымъ вкладомъ въ науку. Но сущность этого ученія, т. е. предлагаемое имъ объясненіе происхожденія формъ растительнаго и животнаго царствъ, и внутренней и внѣшней цѣлесообразности строенія и приспособленія организмовъ—и это послѣднее, если возможно еще въ большей степени нежели первое—считаю я ложнымъ безусловно.

Главнѣйшее достоинство и значеніе Дарвинизма вижу я въ томъ побочномъ обстоятельствѣ, что онъ обратилъ вниманіе естествоиспытателей на такъ называемую борьбу за существованіе, или общѣе—на отношенія организмовъ къ внѣшнему міру, въ особенности же другъ къ другу. Правда, объ этомъ говорилось и до него, но за небольшими исключеніями не выходило изъ круга общихъ мѣстъ. Онъ вникъ и заставилъ вникнуть въ тѣ до безконечности сложныя условія, которыми одно органическое существо обусловливаетъ въ ихъ жизненной дѣятельности и въ ихъ распространеніи другія существа, и въ свою очередь обусловливается ими. Это открыло цѣлую новую область изслѣдованій, въ высшей степени интересную и даже практически важную.

Было время, когда подъ вліяніемъ толчка, даннаго Линнеемъ и Жюсье, всѣ естествоиспытатели обратились къ собиранію, точному описанію и классификаціи органическихъ формъ. Направленіе это было очень полезно, ибо привело къ знакомству, по крайней мѣрѣ, внѣшнему, съ многообразіемъ формъ растеній и животныхъ; позволило распозноваться и оріентироваться въ нихъ; дало возможность обобщать, въ законныхъ предѣлахъ, анатомическія и физіологическія наблюденія, и наконецъ дало средства естествоиспытателямъ точно понимать другъ друга—знать всѣмъ и каждому, о чемъ они говорятъ и пишутъ. Хотя это систематическое направленіе, какъ во многихъ отношеніяхъ существенно полезное и необходимое, и теперь не должно быть пренебрегаемо; однако же оно не рѣдко обращалось въ безплодное и сухое собираніе растеній и животныхъ, служившихъ лишь матеріаломъ для дѣланія новыхъ видовъ—къ Speciesmacherei, какъ говорятъ нѣмцы. Такимъ образомъ, полемъ и ареною ботаниковъ и зоологовъ стали гербаріи, ящики съ наколотыми

насѣкомыми, полки съ раковинами и банки съ сохраняемыми въ спирту болѣе крупными или мягкотѣлыми животными.

Плодотворныя изслѣдованія Кювье надъ строеніемъ животныхъ обратили вниманіе зоологовъ на сравнительную анатомію, — и анатомическіе театры, анатомическіе столы, или просто доски, стали главнымъ полемъ наблюденій. Ботаники не могли послѣдовать этому направленію, такъ какъ у растеній собственно нѣтъ внутреннихъ органовъ, а только внутреннія ткани, нѣтъ анатомической структуры, а только гистологическая текстура. Открытія Бэра обратили вниманіе на эмбріологію и вообще на исторію развитія организмовъ, а труды другихъ, преимущественно нѣмецкихъ, ученыхъ: Шванна, Шлейдена, Моля—на важность изслѣдованія растительныхъ и животныхъ тканей. Необходимое орудіе для эмбріологическихъ и гистологическихъ изслѣдованій составляетъ микроскопъ, не употреблявшійся ни Линнеемъ, ни Кювье,—и объективный столикъ микроскопа сталъ тѣмъ полемъ, на которомъ преимущественно сосредоточилась дѣятельность естествоиспытателей. И гербаріи съ ящиками и полками музеевъ, и анатомическіе театры, столы и доски, и объективные столики микроскоповъ — все это необходимыя поля для наблюденій, дополняющія другъ друга, поля, которыя должны сохранить навсегда свою важность и свое значеніе. Но тѣмъ не менѣе предстояла необходимость, чтобы наблюдатели обратились и къ самой живой природѣ, избрали полемъ своихъ изысканій настоящія поля, лѣса и водныя вмѣстилища, дабы изучать жизнь организмовъ на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они живутъ, дѣйствуютъ и вліяютъ другъ на друга. Это новое направленіе и дано было естествознанію Дарвиномъ, такъ что по характеру этого направленія сама наука объ организмахъ стала носить названіе біологіи, т. е. науки о жизни, хотя впрочемъ само слово это не ново и употреблялось изрѣдка и прежде.

Дабы толчекъ этотъ имѣлъ надлежащую силу и сообщилъ новое направленіе наукѣ, дополняющее прежнія, было можетъ быть полезно и даже необходимо, чтобы значеніе того, чѣмъ Дарвинъ привлекъ своихъ послѣдователей, было преувеличено въ громадныхъ размѣрахъ. Это взаимодѣйствіе организмовъ, обусловливаніе ихъ другъ другомъ и внѣшними вліяніями, вообще названное борьбою за существованіе, должно было объяснить не только распредѣленіе организмовъ по лицу земли, ихъ взаимную связь, но и самое ихъ происхожденіе и гармонію, или точнѣе цѣлесообразность ихъ строенія. Меньшимъ можетъ быть и нельзя было достигнуть водворенія новаго направленія въ наукѣ, которое должно су-

щественно дополнить прежнія, хотя и не замѣнитъ ни одного изъ нихъ, какъ склонны думать многіе, вдаваясь въ подобное же преувеличеніе.

Кромѣ этого полезнаго вліянія Дарвинизма на само естествознаніе, онъ, кажется мнѣ, имѣетъ важное значеніе и для другихъ наукъ, и даже для практическихъ сторонъ жизни, если будетъ понятъ въ его законныхъ предѣлахъ и правильно примѣненъ. Говоря это, я вовсе не имѣю въ виду принципа борьбы за существованіе. Борьбы этой на всѣхъ поприщахъ частной и общественной жизни довольно и безъ Дарвинова ученія;—а освященіе теоріей эгоистическихъ инстинктовъ можетъ скорѣе имѣть вредное, чѣмъ полезное вліяніе. Для примѣра полезнаго вліянія Дарвинова ученія въ его законныхъ предѣлахъ, укажу на то, что оно даетъ научное основаніе націонализму въ противоположность космополитизму. Въ самомъ дѣлѣ, что такое національность, какъ не накопившаяся черезъ наслѣдственность сумма физическихъ, умственныхъ и нравственныхъ особенностей, составляющихъ характеристическія черты народныхъ группъ — особенностей, которыя кладутъ свой отпечатокъ на ихъ политическую, промышленную, художественную и научную дѣятельность, и тѣмъ вносятъ элементъ разнообразія въ общую жизнь человѣчества и въ сущности обусловливаютъ возможность продолжительнаго прогресса? Между тѣмъ, съ общепринятой философской точки зрѣнія, національности оказываются скорѣе препятствіями къ правильному развитію человѣчества, составляя ограниченія, которыя путемъ развитія должны быть побѣждены и сломлены. Можно указать еще на значеніе Дарвинизма для педагогіи, какъ указывающее на то, что личное воспитаніе далеко уступаетъ по своему вліянію тому воспитанію, которое происходило въ длинномъ ряду предковъ и, передаваясь наслѣдственно, составляетъ значительную часть того, что мы называемъ прирожденнымъ характеромъ, прирожденными способностями и свойствами человѣка. А это заставляетъ обращать вниманіе на эти прирожденныя и неизгладимыя особенности и не позволяетъ гнуть всѣхъ чрезъ колѣно въ одну дугу. Но какъ ни важны и ни полезны эти, такъ сказать, побочные, сторонніе результаты Дарвинизма, они не могутъ и не должны закрывать передъ нами его коренную ложность, обманывающую насъ кажущимся мнимымъ объясненіемъ явленій и искажающую общее міросозерцаніе.

Я изложилъ причины, побудившія меня предпринять настоящій трудъ. Но мнѣ слышится, можетъ быть впрочемъ неосновательно, одно возраженіе: не дерзость ли поднимать руку на гиганта современной мысли и науки человѣку очень мало извѣстному! Собственно

такого вопроса не должно бы ожидать въ обществѣ, въ которомъ потрясена всякая вѣра въ авторитеты. Но на дѣлѣ она вѣдь потрясена только въ нѣкоторые извѣстнаго рода авторитеты, въ другіе же напротивъ того она только усилена, усилена до степени, ну хоть вѣры въ Аристотеля въ средніе вѣка. Дерзко и непочтительно отозваться о Бэрѣ или Либихѣ—это дозволительно и свидѣтельствуетъ о свободномъ отношеніи мысли къ авторитетамъ, но усомниться въ логичности г. профессора Геккеля, Молешота, даже Бюхнера—это свидѣтельство тупоумія, неразвитости (это послѣднее есть любимѣйшее выраженіе, какъ будто развитіе чему нибудь поможетъ и даже возможно, когда развиваться нечему). Противопоставляя второй рядъ именъ первому, я вовсе не хочу сказать, чтобы эти послѣднія не имѣли права на свою законную долю авторитетности, а требую, чтобы ко всѣмъ относились съ почтительною независимостью, почтительною во сколько каждый того заслуживаетъ.

Выразивъ мысль, что отношеніе къ авторитетамъ должно состоять въ почтительной независимости, я не полагаю, что выказалъ особое высокомѣріе, дерзая вступить въ борьбу съ знаменитымъ ученымъ, признаннымъ большинствомъ современниковъ первымъ авторитетомъ въ области біологіи, который вмѣстѣ съ тѣмъ сдѣлался и главнымъ руководителемъ господствующаго направленія умовъ, въ одинаковой можетъ быть степени съ французскими энциклопедистами для прошлаго столѣтія. Въ свое извиненіе я могъ бы указать на то, что я вѣдь становлюсь только на ту сторону, на которой стояли или стоятъ такіе авторитеты, какъ Бэръ, Агассисъ, Мильнъ-Эдвардсъ. Выборъ между тѣми или другими авторитетами одинаковаго значенія дозволителенъ кажется и самому скромному человѣку. Но съ какой стати, и не дерзость ли уже, или по крайней мѣрѣ высокомѣріе—вмѣшиваться въ эту борьбу корифеевъ науки между собой, вмѣсто того чтобы ожидать скромно, чѣмъ они между собой порѣшатъ? Вообще я уже отвѣчалъ на это выше. Вопросъ слишкомъ важенъ, слишкомъ близко касается всякаго, кто только ясно понимаетъ о чемъ идетъ дѣло, чтобы предоставить связать чужимъ рукамъ свою участь, какъ бы ни были надежны эти руки. Надо, чтобы всякій могъ сдѣлаться ея рѣшителемъ съ соблюденіемъ условія audiatur et altera pars. Въ особенности же мною руководили слѣдующія побужденія.

То, что̀ мнѣ извѣстно изъ написаннаго противъ Дарвинизма корифеями науки, какъ напр. Бэромъ, Агассисомъ, Катрфажемъ и многими другими—было такъ сказать написано по поводу Дарвинизма, что̀ лучше всего выражается нѣмецкимъ словомъ gelegentlich. Никто изъ нихъ

не имѣлъ въ виду представить полной, всесторонней критики Дарвинизма, да при ихъ собственныхъ спеціальныхъ трудахъ едва ли это и было для нихъ возможно. Есть правда въ иностранныхъ литературахъ и такого рода сочиненія, полнѣйшее и лучшее изъ которыхъ принадлежитъ, какъ я думаю, профессору ботаники Марбургскаго университета Виганду (*). Оно кажется мнѣ довольно полнымъ и обстоятельнымъ. Но, не говоря уже о томъ, что его нельзя назвать популярнымъ, въ настоящемъ значеніи этого слова, такъ какъ авторъ имѣлъ преимущественно въ виду ученыхъ и науку, а не вообще образованную публику, оно и по другимъ причинамъ кажется мнѣ не довольно убѣдительнымъ; именно, Вигандъ опровергаетъ ученіе, не становясь на его собственную точку зрѣнія, а такъ сказать извнѣ, по крайней мѣрѣ не дѣлаетъ этого съ достаточною силою и ясностью, не проводитъ до конца тѣхъ послѣдствій, которыя необходимо вытекаютъ изъ логическаго развитія началъ Дарвинизма. Столь же большимъ недостаткомъ со стороны убѣдительности не для ученой, а собственно для образованной публики представляется мнѣ то, что нападеніе, такъ сказать, ведено въ разбродъ, что одна часть не поддерживаетъ другую и всѣ доказательства не сведены въ одно всесокрушающее цѣлое. Конечно ученый спеціалистъ, взвѣсивъ въ отдѣльности силу каждаго доказательства, можетъ этимъ удовлетвориться, но для человѣка не знакомаго спеціально съ предметомъ необходимо ясно показать, что эти доказательства—не возраженія противъ частностей, а сливаются въ одно цѣльное доказательство противъ самой сущности ученія. Сила нѣкоторыхъ возраженій, по моему мнѣнію, недостаточно оцѣнена и имѣетъ видъ опроверженія частностей теоріи, между тѣмъ какъ при достаточномъ ихъ проведеніи они сокрушаютъ ее всю. При полнотѣ нѣкоторыхъ частей, которая обыкновенному читателю можетъ показаться даже утомительной, притупляющей вниманіе и потому излишней, другія части, какъ напр. возраженія геологическія, оставлены въ тѣни. Я позволилъ себѣ эту краткую критику сочиненія Виганда, достоинства котораго признаю вполнѣ, потому что этимъ отвѣчаю на вопросъ, который дѣлалъ самому себѣ: вмѣсто того чтобы писать особое критическое изслѣдованіе, не лучше ли было бы перевести уже готовое сочиненіе? Это сомнѣніе разрѣшается впрочемъ очень краткимъ образомъ—я убѣжденъ, что, будучи переведено на русскій языкъ, сочиненіе Виганда имѣло бы очень мало дѣйствія.

(*) Der Darwinismus und die Naturforschung Newton's und Cuvier's. v. Dr. Albert Wigand. Drei Bände 1874—1877.

Будетъ ли имѣть большее дѣйствіе то сочиненіе, которое я предлагаю русскимъ читателямъ? Хотя утвердительный отвѣтъ на подобные вопросы обыкновенно и нашептывается авторамъ ихъ самолюбіемъ, я долженъ сознаться, что имѣю очень мало на это надежды. Опытъ и чужой и личный, и даже несравненно важнѣйшій опытъ исторіи, показываютъ, что въ данное время убѣждаетъ не истина сама по себѣ, а то случайное обстоятельство, подходитъ-ли, все равно истина или ложь, къ господствующему въ извѣстное время строю мысли, такъ называемому общественному мнѣнію—къ тому, что̀ величается современнымъ міровоззрѣніемъ современною наукою. И страннымъ образомъ, этому эпитету «*современный*»—что̀ вѣдь то же самое, что временной, преходящій, въ примѣненіи къ моменту настоящаго—придается хвалебное значеніе; его какъ бы отождествляютъ съ вѣчнымъ, неизмѣннымъ, чему, по смыслу, онъ составляетъ прямую противоположность. Какъ невозможно убѣдить щеголихъ, щеголей и вообще свѣтскихъ людей въ несоотвѣтственности покроя ихъ костюмовъ съ требованіями изящнаго; также точно невозможно убѣдить людей, причисляющихъ себя къ интеллигенціи, въ несогласіи съ истиною многихъ ученій, совпадающихъ съ господствующимъ міровоззрѣніемъ, также подлежащимъ своего рода модѣ, какъ платья, шляпки и башмаки. Было время, когда господствовало ученіе натурфилософовъ, и хотя и тогда не было недостатка въ трезвыхъ умахъ, его отвергавшихъ, но до поры до времени они ничего не могли сдѣлать, идя противъ теченія. Мало по малу направленіе умовъ измѣнилось, и тѣже самыя возраженія и доводы, которые оказывались совершенно безсильными лѣтъ шестьдесятъ, пятьдесятъ тому назадъ, получили вскорѣ затѣмъ всепобѣждающую сокрушительную силу. Другія заблужденія заняли мѣсто натурофилософіи и столь же трудно искоренимы въ настоящее время. Всякое временное направленіе умовъ (которое вѣдь когда нибудь было, есть или будетъ современнымъ) состоитъ изъ смѣшенія въ различныхъ пропорціяхъ истины и лжи. Но въ глазахъ большинства современниковъ и эта доля истины и эта доля лжи одинаково священны и неприкосновенны, что̀ впрочемъ иначе и быть не можетъ, такъ какъ онѣ, т. е. эти доли истины и лжи, другъ отъ друга не отличаются и принимаются огульно за истину. Конечно, со временемъ ложь отпадаетъ, хотя и замѣняется другою, а истина остается и накопляется. Это—пожалуй также своего рода подборъ.

Зачѣмъ же послѣ этого прать противъ рожна: для настоящаго безполезно, а для будущаго повидимому излишне, такъ какъ вѣдь ложь, по самому существу своему, должна же исчезнуть? Конечно, добросо-

вѣстное исканіе и провозглашеніе истины и служитъ тѣмъ именно средствомъ, которымъ устраняется въ свое время ложь; но и эта цѣль, стремленіе къ которой каждому дозволено и никому не можетъ нанести укора въ излишнемъ самомнѣніи, — представлялась мнѣ и слишкомъ отдаленною и пожалуй даже слишкомъ высокомѣрною, и не она побудила меня къ настоящему труду.

Если ложныя ученія и ложныя міровоззрѣнія, которыя порождаютъ первыя и въ свою очередь ими поддерживаются, по счастью, не вѣчны, даже не продолжительны; то они, также по счастью, не подчиняютъ себѣ всѣхъ мыслящихъ людей во время ихъ временнаго господства. Одни, сравнительно немногіе, сознательно съ полнымъ и яснымъ пониманіемъ причинъ отвергаютъ ложное ученіе. Для таковыхъ конечно ни моей, да и ничьей помощи не требуется. Но есть много людей, почитающихъ себя некомпетентными въ извѣстной области знанія и, смотря по силѣ своихъ убѣжденій въ истинахъ, вытекающихъ изъ иныхъ основаній, или безусловно отвергаютъ ученіе чуждое обычному кругу ихъ мышленія и сферѣ ихъ познаній, или же принимаютъ ихъ съ чужаго голоса, изъ признаваемой ими необходимости согласоваться съ господствующимъ мнѣніемъ относительно предметовъ, по которымъ не считаютъ себя ни въ правѣ, ни въ возможности составить себѣ самостоятельный образъ мыслей.

Наконецъ есть и такіе, которые добросовѣстно обманываются, воображаютъ себѣ, что понимаютъ дѣло, и увлекаются ложнымъ ученіемъ только потому, что составили себѣ невѣрное представленіе о его сущности и основаніяхъ; потому что считаютъ за строго доказанную истину, противъ которой безразсудно возставать—то, что̀ составляетъ не болѣе какъ предположеніе, или даже неправильный выводъ; потому что, съ другой стороны, на многіе факты и выводы, которые подорвали бы ихъ вѣру въ теорію, они не обращаютъ вниманія, не изъ доктринерскаго упрямства, а просто по невѣдѣнію. Вотъ этимъ-то тремъ разрядамъ читателей хотѣлось бы мнѣ: первымъ дать опору, на которой они могли бы уже сознательно, en connaissance de cause, основывать свое отрицаніе Дарвинова ученія, не довольствуясь лишь однимъ его несогласіемъ съ тѣмъ, что̀ считаютъ истиною по другимъ соображеніямъ; вторымъ дать оружіе для освобожденія себя отъ оковъ, такъ сказать, извнѣ на нихъ наложенныхъ; третьимъ наконецъ дать возможность избавиться отъ заблужденія, въ которое впали, при всей добросовѣстности и внутренней искренности, по недостаточному знакомству съ дѣломъ и неправильной оцѣнкѣ своей компетентности и своего знанія.

Сверхъ сего къ составленію вполнѣ самостоятельнаго труда о Дарвиновомъ ученіи побуждало меня еще убѣжденіе, что ни одно изъ существующихъ и мнѣ извѣстныхъ опроверженій этого ученія, на иностранныхъ языкахъ, не казалось мнѣ вполнѣ удовлетворительнымъ въ томъ отношеніи, что всѣ они имѣли въ виду только главное сочиненіе Дарвина, его Origin of species, примѣненіе его къ происхожденію человѣка и половой подборъ (Descent of man and selection in relation to sex). А то сочиненіе, которое содержитъ въ себѣ фактическія основанія его теоріи, «Измѣненія животныхъ и растеній вслѣдствіе прирученія», оставлялось безъ должнаго вниманія. Между тѣмъ многія основныя положенія теоріи только здѣсь подробно развиты, такъ что если всѣ данныя и выводы, изъ нихъ сдѣланные, признать за вполнѣ правильные, то ученіе Дарвина получило бы черезъ это сильное укрѣпленіе и утвержденіе, широкое основаніе и глубокій фундаментъ. Напротивъ того, можно полагать, что если бы Дарвинъ правильнѣе, безпристрастнѣе, свободнѣе, не подъ предвзятымъ уже угломъ зрѣнія, обсудилъ факты, собранные въ этомъ фундаментальномъ сочиненіи, и присоединилъ къ нимъ нѣкоторые другіе, частью ему извѣстные, частію легко могшіе быть отысканными, то едва ли бы онъ рѣшился на столь смѣлое построеніе своего ученія. Поэтому я счелъ существенно необходимымъ обратить все вниманіе и на это сочиненіе Дарвина. Мои V и VI главы почти исключительно посвящены разбору этого сочиненія. Много заимствовано изъ него же и въ I главѣ, излагающей Дарвиново ученіе, которое кажется мнѣ выиграло отъ этого въ обстоятельности, и во всякомъ случаѣ именно этимъ отличается отъ другихъ изложеній этого ученія. Наконецъ, какъ читатель можетъ усмотрѣть изъ многочисленныхъ цитатъ, я часто обращался къ этому сочиненію и въ другихъ мѣстахъ моего труда, и, какъ мнѣ кажется, не безъ пользы для уясненія дѣла.

Наконецъ обстоятельство, которое внушаетъ мнѣ главнымъ образомъ мысль, что имѣю право взяться въ этомъ дѣлѣ за перо, составляетъ самый характеръ ученія, которое намѣреваюсь разобрать. Если бы Дарвинизмъ былъ ученіемъ основаннымъ на фактахъ, то я не посмѣлъ бы и думать о спорѣ съ его авторомъ, который былъ и такимъ великимъ мастеромъ ихъ наблюдать, и имѣлъ такую многолѣтнюю опытность и столько случаевъ къ наблюденію. Не вступилъ бы я также въ споръ съ его огромною эрудиціею. На факты должно отвѣчать фактами же, на наблюденія другими наблюденіями, или тѣми же, только точнѣе произведенными, подобно тому, какъ въ богословскихъ преніяхъ на тексты возражаютъ текстами же.

Собственно говоря такихъ фактовъ, говорящихъ противъ теоріи, которыхъ бы не имѣлъ въ виду и самъ Дарвинъ, я могъ собрать очень не много. Въ этомъ отношеніи я черпаю преимущественно изъ той самой сокровищницы, которую съ такимъ постояннымъ трудомъ, съ такою обширною эрудиціею собралъ самъ Дарвинъ и открылъ въ своихъ сочиненіяхъ для общаго пользованія. Только мнѣ представляются они въ совершенно иномъ свѣтѣ, группируются въ выводы часто діаметрально противоположные тѣмъ, къ которымъ приводятъ они ихъ собирателя. Человѣкъ такъ уже устроенъ, что онъ никогда не отказывается отъ своего права мыслить независимо, если только вообще можетъ мыслить. Тутъ не страшатъ его никакіе авторитеты—всякій считаетъ, что и онъ можетъ столь же правильно мыслить, какъ и другіе, и только тогда соглашается съ чужою мыслью, когда, сравнивъ её съ своею, найдетъ, что онѣ совпадаютъ или что чужая мысль устраняетъ нашу. Это право и я за собою сохраняю въ полномъ смыслѣ и въ полной мѣрѣ.

Дарвинизмъ есть ученіе гипотетическое, а не положительно научное; съ этой точки зрѣнія и должно его разбирать, и только такой разборъ и можетъ привести къ сколько нибудь рѣшительному результату. Почти всякое фактическое опроверженіе, самое удачное, можетъ отнять у него ту или другую опору, можетъ заставить приверженцевъ ученія отступиться отъ нѣкоторой, сравнительно небольшой, части ихъ воззрѣній и всегда оставляетъ открытымъ исходъ новаго наблюденія или новаго истолкованія частнаго факта. Въ особенности кажутся мнѣ недостаточными возраженія, дѣлаемыя съ анатомической точки зрѣнія, которыя могутъ быть подведены подъ слѣдующую общую формулу: смотрите, какое огромное различіе! какъ перешагнете вы чрезъ этотъ страшный промежутокъ?—Да, для привыкшихъ смотрѣть на дѣло съ строго фактической, положительной точки зрѣнія промежутки дѣйствительно должны казаться непереходимыми—но что же значатъ они для тѣхъ, которые говорятъ вамъ, что одноклѣтчатый, или правильнѣе одноячейный (*) организмъ и человѣкъ—только конечные пункты той же непрерывной цѣпи развитія?

(*) Мнѣ кажется, что употребительное у насъ выраженіе «*клѣточка*» для обозначенія со всѣхъ сторонъ замкнутаго пузырька, составляющаго основной элементъ состава органическихъ тѣлъ,—неправильно и вовсе не передаетъ смысла слова: «Zelle», «cellule», что̀ значитъ келейка, маленькая комнатка, то есть понятіе тѣлостное, а не плоскостное или поверхностное. Клѣткою называемъ мы и всякое пересѣченіе двухъ паръ параллельныхъ и даже не параллельныхъ линій на одной и той же плоскости (клѣтчатая матерія); ячейка же есть понятіе тѣлостное и обозначаетъ пространство со всѣхъ сторонъ ограниченное стѣнками, какъ напр. ячейка пчелинаго сота.

Я помню—это было уже очень давно, еще въ моемъ дѣтствѣ, т. е. далеко за сорокъ лѣтъ тому назадъ,—въ одномъ изъ тогдашнихъ иллюстрированныхъ изданій, въ «Живописномъ Обозрѣніи» или «Magazin pittoresque», былъ представленъ рядъ очерковъ, изображающихъ незамѣтный переходъ отъ профиля лягушки къ профилю Аполлона Бельведерскаго. Сравнивая каждый изъ этихъ профилей съ непосредственно ему предшествующимъ и непосредственно послѣдующимъ, разницы почти никакой не замѣчается; между тѣмъ на одномъ концѣ—настоящая лягушка, а на другомъ—настоящій типъ человѣческой красоты, Аполлонъ Бельведерскій. Въ отвлеченіи всякій переходъ возможенъ, какъ бы ни казались различными, противуположными и даже несравнимыми крайнія формы цѣлаго ряда. Поэтому меня не страшитъ сама по себѣ необозримая длина того разстоянія, которое лежитъ между одноячейнымъ организмомъ и человѣкомъ. Страшитъ меня нѣчто совершенно иное; страшитъ меня то, что я ясно вижу на этомъ пути громадныя разсѣлины, что я говорю разсѣлины?—бездонныя пропасти и неизмѣримыя бездны, наполненныя всяческими невѣроятностями и совершеннѣйшими невозможностями, чрезъ которыя ни перешагнуть, ни перескочить, ни перейти, хотя бы по тонкому, перетянутому канату, какъ тотъ, по которому переходилъ Блонденъ чрезъ Ніагару, хотя бы и при помощи его искусства въ эквилибристикѣ,—ни даже перелетѣть невозможно: невозможно потому, что изъ этихъ пропастей и безднъ выдѣляются такія испаренія невозможности, которыя ошеломятъ каждаго дерзнувшаго на это смѣльчака, хотя бы онъ былъ снабженъ не Икаровыми, а настоящими орлиными или голубиными крыльями (эти послѣднія оказались наиболѣе пригодными для совершенія этого подвига) и заставятъ стремглавъ низвергнуться въ ту пропасть и все падать и падать внизъ безъ конца, между тѣмъ какъ онъ себѣ воображаетъ, что благополучно перебрался черезъ пропасть и спокойно, побѣдоносно шествуетъ по пути къ своей вожделѣнной цѣли. Перейти этотъ путь есть впрочемъ одна возможность, такъ какъ путь этотъ, по счастью для предпринявшихъ это странствованіе, не реальный, не дѣйствительный, на которомъ, какъ верстовые столбы стояли бы факты за фактами въ длинномъ послѣдовательномъ ряду, а чисто идеальный, или лучше сказать воображаемый, фантастическій. Чтобы перебраться черезъ препятствія, какими бы невозможностями они ни были наполнены, стоитъ поэтому только зажмурить глаза и вообразить себѣ, что черезъ нихъ перешелъ, или еще лучше, закрыть глаза уже предварительно и рѣшиться не замѣчать всѣхъ этихъ безднъ и пропастей и перенестись чрезъ нихъ все равно, какъ если бы ихъ и дѣйствительно не было.

Такъ какъ, строго говоря, фактами можно успѣшно опровергать только факты же или выводы на нихъ основанные, то мы и не можемъ приписывать имъ особенной силы, какъ не приписываетъ имъ ея и самъ авторъ, а тѣмъ болѣе многіе изъ его послѣдователей. Вѣдь говоритъ же онъ: «Всякій, кто имѣетъ расположеніе придавать болѣе вѣса неизъясненнымъ трудностямъ (читай: фактамъ, не подходящимъ подъ теорію), чѣмъ объясненію нѣкотораго числа фактовъ, конечно отвергнетъ мою теорію» (*). Только къ тѣмъ фактамъ будемъ мы прибѣгать, которые представляютъ трудность въ объясненіи не по огромности разстоянія, которое необходимо для этого перескочить, а по своей особенности, представляющей какую нибудь крайнюю невѣроятность, или полную невозможность ихъ вывода изъ началъ Дарвиновой теоріи. Тѣмъ большее вниманіе должны мы обратить на основные принципы теоріи, на возможность ихъ осуществленія, на правильность общихъ выводовъ изъ этихъ началъ, на то, ведутъ ли они къ тѣмъ результатамъ, которые намъ представляетъ дѣйствительность; однимъ словомъ на логическую сторону теоріи, ибо теорія эта по сущности своей есть умозрительная, философская гипотеза—логическій выводъ, притомъ даже не изъ достовѣрныхъ, положительныхъ фактовъ, хотя бы и въ не большомъ числѣ, а, какъ мы увидимъ, лишь изъ извѣстной группировки этихъ фактовъ, изъ приданнаго имъ освѣщенія. Не говоритъ ли самъ авторъ въ началѣ своей заключительной главы: «Весь этотъ томъ есть одинъ длинный аргументъ» (**)?

Такимъ образомъ, какъ самое значеніе Дарвинова ученія, далеко перерастающее зоологическую и ботаническую спеціальности, на почвѣ которыхъ оно возникло и выросло, такъ и самый способъ рѣшенія его громадной задачи придаютъ ему философскій характеръ. Но этотъ философскій характеръ ученія требуетъ самаго точнаго и строгаго опредѣленія тѣхъ основныхъ началъ, на которыхъ зиждется обширное и высокое зданіе его выводовъ. Безъ этого мы неизбѣжно попадемъ въ хаосъ общихъ мѣстъ, логическихъ неопредѣленностей, изъ которыхъ, съ одной стороны, намъ невозможно будетъ выпутаться и которыми, съ другой, можно производить самую смѣлую, но и самую безсодержательную игру выводовъ и комбинацій, представляющихся и правильными и вѣрными именно только вслѣдствіе неопредѣленности и шаткости понятій, которыя будемъ имѣть объ основныхъ началахъ теоріи и о ихъ комбинаціяхъ.

(*) Orig. of sp. VI, p. 422, 423.
(**) Ibid., p. 404.

И дѣйствительно, хотя Дарвиново ученіе пользуется громадною популярностью и адептами своими считаетъ, смѣло можно сказать, большинство образованныхъ людей нашего времени (между строгими учеными съ самыми громкими именами можно еще встрѣтить серьёзныхъ противниковъ Дарвинизма), понятія о Дарвинизмѣ именно въ этой средѣ самыя спутанныя и неопредѣленныя. Обыкновенно воображаютъ себѣ дѣло такъ: Дарвинъ возсталъ противъ какой-то мистической теоріи созданій и замѣнилъ ее строго механическимъ, на необходимости основаннымъ, ученіемъ генеалогическаго происхожденія однѣхъ органическихъ формъ отъ другихъ, посредствомъ открытаго имъ новаго фактора или дѣятеля природы—естественнаго подбора, подобно тому какъ Ньютонъ открылъ силу тяготѣнія и объяснилъ ею явленія міра астрономическаго; что съ этимъ естественнымъ подборомъ въ какой-то связи находятся измѣнчивость, наслѣдственность, а главное борьба за существованіе. Но что̀ должно разумѣть подъ этими понятіями, какая между ними взаимная связь, какія комбинаціи производитъ ихъ взаимодѣйствіе—это все покрыто туманомъ, да едва ли и считается очень важнымъ. Главное,—борьба за существованіе, устраненіе антираціональнаго постоянства видовъ, введеннаго, правда, талантливыми и пожалуй геніальными, но не просвѣщенными современною наукою (чуть было не сказалъ, примѣняясь уже къ нашему спеціально русскому жаргону—отсталыми) Линнеемъ и Кювье, и мистической теоріи созданій. Я это знаю изъ личнаго опыта, изъ разговоровъ съ людьми не только вообще образованными, но даже спеціально занимающимися зоологіей и ботаникой; такъ что, поговоривъ съ ними, я долженъ бывалъ прекращать разговоръ, видя, что они въ Дарвинизмѣ, котораго считаютъ себя убѣжденными и сознательными послѣдователями, ровно ничего не понимаютъ. Что такія неясныя и неопредѣленныя понятія господствуютъ въ образованной публикѣ, между такъ называемыми непосвященными, Laien, какъ говорятъ нѣмцы, это еще не удивительно. Но замѣчательно, что такого рода вещи не только говорятся, но даже пишутся и печатаются, и что (конечно не въ такой степени, а иногда почти и въ такой) подобный же хаосъ и подобная же путаница царствуютъ въ головахъ защитниковъ Дарвинизма, заявившихъ своими трудами, что они могли бы или по крайней мѣрѣ должны бы были быть компетентными судьями въ этомъ дѣлѣ. Чтобы все это не казалось голословнымъ, приведу примѣры изъ достовѣрныхъ источниковъ.

Самъ Дарвинъ жалуется, что часто неясно понимаютъ значеніе началъ его теоріи. «Нѣкоторые писатели, говоритъ онъ, вообразили

даже, что естественный подборъ производитъ или возбуждаетъ измѣнчивость»(*). Правда, не самъ Дарвинъ, но ревностнѣйшіе изъ его послѣдователей утверждаютъ, что жизненный процессъ, или по крайней мѣрѣ происхожденіе безконечнаго разнообразія органическихъ формъ, приведены имъ подъ законы механической необходимости; между тѣмъ какъ этого не сдѣлано имъ ни для одного случая, ибо можно-ли говорить о механическомъ объясненіи, когда, какъ справедливо замѣчаетъ Бэръ: «въ эту гипотезу глубоко засѣла цѣлестремительность, если она нуждается для своего построенія въ наслѣдственности и въ прицаровленіи. Наслѣдственность—это ничто иное какъ тенденція или цѣлестремленіе (Zielstrebigkeit) еще разъ повторить жизненный процессъ родителей. . . . . ; въ приспособленіи же цѣлестремленіе слишкомъ бросается въ глаза, чтобы для доказательства этого стоило терять слова» (**). Но и этого мало. Дарвинъ считаетъ необходимымъ прибѣгать не только къ наслѣдственности и принаровленію, но даже, отчасти по крайней мѣрѣ, къ такимъ вспомогательнымъ средствамъ, какъ nisus formativus. «Эти измѣненія, вслѣдствіе какой бы причины они ни появлялись, управляются, до извѣстной степени, тою координирующею силою—nisus formativus—которая дѣйствительно составляетъ остатокъ одной изъ формъ воспроизведенія, проявляемой всѣми низшими органическими существами въ ихъ способности къ размноженію почками и черезъ дѣленіе» (***). Но nisus formativus—это вѣдь только другимъ именемъ названная *жизненная сила*—понятіе не только не механическое, но даже и не философское, или метафизическое, а вполнѣ и совершенно мистическое—родной братъ археямъ, жизненнымъ духамъ, арканамъ природы, aura seminalis и тому подобнымъ Парацельсовскимъ и Ванъ-Гельмонтовскимъ принципамъ.

Наконецъ Дарвинъ, хотя онъ почти всегда ясно различаетъ между дѣйствіями различныхъ основныхъ принциповъ своей теоріи, которые по общепринятой, хотя и неправильной, терминологіи можно пожалуй назвать образующими силами, но гораздо точнѣе дѣятелями, или факторами, иногда самъ забываетъ эту осторожность и прямо, какъ бы для краткости, объясняетъ нѣкоторыя явленія естественнымъ подборомъ, тогда какъ они остались бы необъяснимыми, если бы этотъ волшебный подборъ разложить на составляющія его дѣятельности.

(*) Orig of sp. VI, p. 63.
(**) Baer. Stud. aus dem Geb. d. Naturw. II, p. 280.
(***) Прирученныя животныя и раст. II, стр. 388.

Этому мы будемъ имѣть случай представить въ послѣдствіи нѣсколько примѣровъ.

Еще гораздо удивительнѣе, что отъ этого неяснаго различенія основныхъ началъ Дарвинизма не всегда свободны и солиднѣйшіе изъ его противниковъ. Такъ, даже и Вигандъ, авторъ самой полной и строго проведенной критики Дарвинизма, въ изложеніи развѣтвленій, на которыя онъ раздѣлился въ разныхъ его болѣе или менѣе правовѣрныхъ послѣдователяхъ, говоритъ, доказывая, что къ числу таковыхъ не можетъ быть причисляемъ извѣстный ботаникъ А. Браунъ (*): «Хотя онъ и приписываетъ на этой почвѣ (т. е. при объясненіи происхожденія видовъ) нѣкоторое значеніе и естественному подбору, но только какъ *регулятору*, а не какъ формотворящему, или формоопредѣляющему принципу, между тѣмъ какъ только въ этомъ значеніи понятіе естественнаго подбора имѣетъ смыслъ,—и въ Дарвиновой теоріи только такъ и понимается». Здѣсь, кажется мнѣ, Вигандъ совершенно ошибается. Самъ Дарвинъ, по крайней мѣрѣ въ сущности, никогда естественнаго подбора въ настоящемъ и строгомъ смыслѣ ни за что другое и не принимаетъ, какъ именно за регуляторъ, и, если онъ и приписываетъ ему формоопредѣляющее значеніе въ томъ смыслѣ, что несоотвѣтственныя внѣшнимъ условіямъ формы погибаютъ, послѣ того какъ уже произошли, что̀ еще вовсе не находится въ противорѣчіи съ его исключительно регулятивнымъ характеромъ; то никогда не придаетъ ему значенія формотворящаго и формопроизводящаго начала. На этомъ онъ неоднократно самымъ категорическимъ образомъ настаиваетъ. Все, что̀ можно допустить, какъ я только что замѣтилъ, это, что и онъ не всегда строго слѣдуетъ своимъ собственнымъ опредѣленіямъ, какъ бы увлеченный побѣдоносной, все изъясняющей силою своей излюбленной идеи. Это вѣроятно и вовлекло Виганда въ ошибку. Но и при самомъ разборѣ различныхъ сторонъ теоріи онъ иногда ошибается, приписывая Дарвину мнѣнія, которыхъ онъ не имѣлъ. Такъ напримѣръ, при разборѣ расхожденія признаковъ, онъ говоритъ: «Мотивомъ при этомъ выборѣ служатъ не только нѣкоторыя свойства, въ коихъ одни измѣненія имѣютъ преимущество передъ другими, въ ихъ способности къ жизни; но главнымъ образомъ должно здѣсь имѣть рѣшающее значеніе—*расхожденіе характеровъ*, т. е. *относительно бо̀льшая способность къ жизни* (Existenzfähigkeit), *придаваемая крайнимъ измѣненіямъ, независимо отъ особыхъ полезныхъ*

(*) Wigand. Der Darwinismus III, 292 въ примѣчаніи.

свойствъ,—одною уже этою дивергенціею (*)». Это совершенно невѣрно. Дивергенція потому лишь и проявляется, что при ней, т. е. при занятіи формами болѣе удаленныхъ, не по пространству, а по жизненнымъ условіямъ, мѣстъ въ природѣ, должно оказаться болѣе шансовъ къ спеціальнымъ принаровленіямъ, болѣе возможности воспользоваться неисчерпанными еще полезностями, слѣдовательно дивергенція вовсе не дѣйствуетъ независимо отъ особыхъ полезныхъ свойствъ, а не иначе какъ именно черезъ нихъ.

Мысль, что Дарвинъ создалъ теорію, которая механически объясняетъ процессъ происхожденія видовъ, столь распространена и между тѣмъ столь ложна и можно сказать столь нелѣпа, что объ ней необходимо сказать здѣсь еще нѣсколько словъ. «По странамъ Европы проносится громкая молва: тайна созданія наконецъ открыта. Подобно тому какъ Ньютонъ открылъ законы движенія небесныхъ тѣлъ, Чарльзъ Дарвинъ указалъ законы, которымъ слѣдуютъ жизненныя формы, и тѣмъ осуществилъ еще большій прогрессъ въ наукѣ, чѣмъ Исаакъ Ньютонъ» (**). Этими словами начинаетъ Бэръ свою статью о Дарвиновомъ ученіи. Это уподобленіе Дарвина Ньютону, которымъ выражали свои восторги не только научные послѣдователи новаго ученія, но можно сказать вся образованная публика, — очевидно заключаетъ въ себѣ ту мысль, что, подобно тому какъ Ньютонъ открылъ механическіе законы, управляющіе движеніями небесныхъ тѣлъ, Дарвинъ сдѣлалъ то же самое относительно формъ органическаго міра.

Эта общая, неясная мысль—о значеніи того поступательнаго шага, который сдѣлало естествознаніе въ Дарвиновомъ ученіи—не замедлила быть и категорически высказана. Эта заслуга, ибо во всякомъ случаѣ можно считать заслугой всякое формулированіе неопредѣленной мысли, хотя бы она оказалась абсурдомъ, или нелѣпостью, принадлежитъ знаменитому Геккелю. Читателей, любопытствующихъ познакомиться во всей полнотѣ съ этимъ поразительнымъ документомъ, отсылаю къ превосходной статьѣ Н. Н. Страхова: «*Дарвинъ*», во второй книжкѣ его «Борьба съ Западомъ въ нашей литературѣ» (стр. 136—141), статьѣ, до очевидности доказывающей, что основной объяснительный принципъ Дарвинизма есть именно случайность, а не что-либо иное. Я здѣсь только вкратцѣ укажу на ту глубину безсмыслицы, къ которой ведетъ приписываніе Дарвину механическаго объясненія процесса происхожденія видовъ. Вотъ что говоритъ Геккель: «Еще бо́льшая за-

---

(*) Wigand. Der Darwinismus I, p. 218.
(**) Baer. Studien II Theil, p. 237.

слуга великаго англійскаго натуралиста состоитъ въ томъ, что онъ въ первый разъ создалъ теорію, которая объясняетъ механически процессъ происхожденія видовъ. . . . . Слѣпыя, безсознательно и безцѣльно дѣйствующія силы природы, которыя, какъ доказываетъ Дарвинъ, составляютъ естественныя, дѣйствующія причины всѣхъ сложныхъ и, повидимому, столь цѣлесообразно устроенныхъ формъ въ животномъ и растительномъ царствахъ, суть жизненныя свойства *наслѣдственности и приспособленія, или измѣнчивости.* Оба эти жизненныя свойства принадлежатъ всѣмъ организмамъ безъ исключенія и составляютъ лишь особыя обнаруженія, или частныя явленія двухъ другихъ болѣе общихъ жизненныхъ дѣятельностей: *отправленій размноженія и питанія,* и именно—приспособленіе тѣсно связано съ питаніемъ, и наслѣдственность съ разможеніемъ. Но, какъ всѣ явленія питанія и размноженія суть чисто механическіе процессы природы и производятся только одними физическими и химическими причинами, то тоже нужно сказать и объ ихъ частныхъ явленіяхъ, объ отправленіяхъ приспособленія и наслѣдственности». Что за невообразимый сумбуръ! «Какъ?—наслѣдственность и измѣнчивость», (и даже приспособленіе, такъ какъ вѣдь это по Геккелю синонимъ измѣнчивости) «суть *силы природы!* Большей безсмыслицы въ употребленіи слова *сила* еще не бывало» восклицаетъ въ справедливомъ изумленіи г. Страховъ.— «Питаніе и размноженіе суть чисто механическіе процессы; но кто же и когда это доказалъ?» продолжаетъ онъ. Но вѣдь и этого еще мало. Какъ! приспособленіе и измѣнчивость одно и тоже? спрошу я въ свою очередь. Ну, тогда цѣлое и его часть также одно и тоже, ибо очевидно, что, если приспособленіе необходимо предполагаетъ измѣнчивость, то измѣнчивость никоимъ образомъ еще не предполагаетъ приспособленія. Почему далѣе приспособленіе тѣсно связано съ питаніемъ, а наслѣдственность съ размноженіемъ? Въ одномъ смыслѣ конечно приспособленіе связано съ питаніемъ, именно тѣмъ, что если бы какое животное или растеніе перестало питаться, то умерло бы, а умершее не могло бы измѣняться, а слѣдовательно и приспособляться; но также точно оно не могло бы и размножаться, а слѣдовательно и оставлять послѣ себя наслѣдниковъ. Почему приспособленіе есть частный случай питанія вообще? Если бы родъ пищи извѣстнымъ образомъ измѣнялъ организмъ и на этомъ вліяніи пищи была бы построена какая-либо теорія происхожденія видовъ, то по такой теоріи это и могло бы быть такъ, но теорія эта не была бы Дарвинизмомъ. По Дарвину, напротивъ того, организмы размножаются въ столь сильной пропорціи, что имъ скоро не хватило бы мѣста въ природѣ, и потому погибаетъ то,

что плоше приспособлено—а безъ этого всякое животное или растеніе со всѣми ихъ измѣненіями, безотносительно къ степени ихъ приспособленности, существовало бы въ природѣ; слѣдовательно приспособленіе, по этому ученію, есть именно результатъ излишняго размноженія, а вовсе не питанія. Наконецъ, если бы даже питаніе и размноженіе дѣйствительно были чисто механическими процессами природы, то изъ этого ни мало не слѣдовало бы, что и приспособленіе и наслѣдственность были бы таковыми же чисто механическими процессами. Въ самомъ дѣлѣ, чрезвычайное усиленіе упругости паровъ при нагрѣваніи есть безъ сомнѣнія уже чисто физическій процессъ, и дѣятельность паровой машины, выпрядающая хлопчато-бумажную нить, очевидно также частное обнаруженіе этой расширительной силы пара; но можно ли сказать, что и выпрядающая нить машина и самое выпряденіе нитей суть результаты механическихъ процессовъ — слѣпыхъ, безсознательно и безцѣльно дѣйствующихъ силъ природы?

Необходимость опредѣлить со всею строгостью значеніе основныхъ началъ Дарвинизма заставляетъ меня, прежде приступленія къ разбору этого ученія, представить читателямъ точное и полное изложеніе этого ученія, которое должно послужить твердымъ базисомъ всего дальнѣйшаго разсужденія. Здѣсь представляется на первомъ же шагу не малое затрудненіе. Излагать ли Дарвиново ученіе въ томъ видѣ, какъ оно появилось въ первыхъ изданіяхъ знаменитой книги: «Origin of species», или такъ, какъ оно изложено въ послѣднемъ ея изданіи? Первоначально пользовался я вторымъ американскимъ изданіемъ, къ которому присоединены нѣкоторыя прибавленія изъ третьяго англійскаго. На необходимость обратить вниманіе на послѣдующія изданія указали мнѣ: одно примѣчаніе Дарвина въ другомъ его сочиненіи: «О происхожденіи человѣка и подборѣ по отношенію къ полу», и то различеніе, которое дѣлаетъ Вигандъ между прежними и новыми воззрѣніями Дарвина. Признаюсь, я старался достать самое новое изданіе Дарвина, шестое, 1878 года, какъ говорится, собственно для очищенія совѣсти. Но, прочитавъ, я былъ изумленъ огромною разницею, существующею между первоначальнымъ и новымъ Дарвинизмомъ. Первоначальный—каковы бы ни были его достоинства или недостатки—былъ ученіемъ строго послѣдовательнымъ, почти всегда и во всемъ остающимся вѣрнымъ самому себѣ; въ новомъ же введены такія ограниченія и такія начала, которыя, будучи совершенно чужды этому ученію, при ихъ логическомъ развитіи, собственно говоря, уже сами по себѣ подрываютъ его въ самомъ корнѣ. Подъ этимъ я разумѣю вовсе не то, на что жалуется Дарвинъ, на стр. 421 шестаго изданія,

говоря: «Но такъ какъ мои заключенія были недавно изложены въ ложномъ свѣтѣ (misrepresanted) и утверждалось, что я приписываю измѣненіе видовъ исключительно естественному подбору, мнѣ позволено будетъ замѣтить, что въ первомъ изданіи этого труда и въ послѣдствіи я помѣстилъ на самомъ видномъ мѣстѣ,—именно въ концѣ Введенія, слѣдующія слова: «Я убѣжденъ, что естественный подборъ былъ главнымъ, но не единственнымъ средствомъ измѣненій». Но это ни къ чему не послужило». Хотя я и полагаю, что Дарвинъ придалъ въ послѣднихъ изданіяхъ гораздо большее значеніе употребленію и неупотребленію органовъ, непосредственному вліянію внѣшнихъ условій и тѣмъ измѣненіямъ, которыя кажутся намъ, какъ онъ говоритъ, по нашему невѣжеству, самопроизвольными (spontaneous), по дѣло вовсе не въ этомъ. Есть нѣчто другое, несравненно важнѣйшее, указывать на которое теперь не представляется пока ни возможнымъ, ни нужнымъ.

Въ виду этихъ соображеній, я долженъ былъ держаться и при изложеніи Дарвинова ученія, и при разборѣ различныхъ его положеній строго послѣдовательнаго, такъ сказать, правовѣрнаго Дарвинизма. Къ этому побуждало меня и то, что послѣдователи Дарвина продолжаютъ придерживаться именно этого строгаго Дарвинизма, какъ бы не желая и знать тѣхъ ограниченій, которыя самъ Дарвинъ счелъ нужными ввести въ свое ученіе. Собственно говоря, иначе и поступать они не могутъ, ибо, при допущеніи этихъ ограниченій, не трудно было бы усмотрѣть, что ими подрывается вся теорія. Укажу, какъ на примѣръ такого изложенія Дарвинизма въ его строгой формѣ, на вышедшее въ 1883 году второе изданіе сочиненія г. Тимирязева: «Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе»—изложеніе очень вѣрное и обстоятельное.

Но придерживаясь старыхъ изданій, я всегда привожу и тѣ измѣненія, которыя авторъ счелъ необходимымъ и возможнымъ допустить въ своей теоріи, указывая, на сколько они, по моему мнѣнію, съ нею согласимы.

Въ этомъ отношеніи замѣчу пока вообще: Дарвинъ дѣлаетъ многія уступки, но какъ бы не замѣчаетъ всей ихъ силы, всего ихъ значенія; какъ будто тѣ страницы, на которыхъ онъ ихъ излагаетъ, отдѣлены отъ всего остальнаго такими непроницаемыми даже для мысли перегородками, что на все, что написано до этого мѣста, и на все, что написано послѣ него, онѣ не имѣютъ никакого вліянія. Въ предыдущемъ и въ послѣдующемъ все остается по старому.

Я уже говорилъ выше, что большинство фактовъ, которые я имѣлъ въ виду, суть тѣ же самые, которые въ такомъ изобиліи собраны Дарвиномъ для подтвержденія его теоріи и изложены въ его сочиненіяхъ,

преимущественно въ «Измѣненіи животныхъ и растеній при одомашненіи.» Многіе изъ этихъ фактовъ доказываютъ, по моему, совершенно противное. Но этого мало, даже нѣкоторые изъ выводовъ, которые, по моему мнѣнію, совершенно подрываютъ его теорію—Дарвинъ видитъ и дѣлаетъ ихъ самъ. Но въ остальномъ все остается такимъ же, какъ если бы ихъ и не бывало. Между тѣмъ какъ на опроверженіе многихъ возраженій, далеко не столь существенныхъ, онъ употребляетъ большія усилія и занимаетъ ими много страницъ,—эти онъ едва удостоиваетъ общею фразою, нѣсколькими неопредѣленными возраженіями. Я не могу этого приписать ничему иному, какъ увѣренности автора во всесокрушающей силѣ его ученія о подборѣ, увѣренности, которая иногда его совершенно ослѣпляетъ.

Въ заключеніе моего нѣсколько длиннаго введенія, въ которомъ я желалъ подробно и откровенно представить, какъ мои личныя отношенія къ излагаемому и разбираемому ученію, такъ и отношенія моего труда къ читателямъ, я желалъ бы изобразить весь ходъ мыслей, котораго я буду держаться при исполненіи моей задачи; но сдѣлать это съ желательной полнотой и ясностью едва ли теперь возможно, и потому ограничусь самымъ общимъ. Послѣ изложенія теоріи, при которомъ воздержусь вообще отъ всякой критики, за исключеніемъ иногда небольшихъ замѣчаній, касающихся частностей представляющихся мнѣ невѣрными или сомнительными,—что̀ составитъ содержаніе *первой главы*,—перейду къ уясненію основныхъ принциповъ Дарвинова ученія, къ точному опредѣленію значенія тѣхъ факторовъ, комбинаціи коихъ Дарвинъ приписываетъ происхожденіе органическихъ формъ черезъ измѣненіе ихъ предшественниковъ, и подвергну каждый изъ этихъ факторовъ критикѣ въ отдѣльности. Затѣмъ уже перейду къ разсмотрѣнію ихъ комбинацій или такъ сказать ихъ сложной игры, которая собственно и порождаетъ новыя формы въ природѣ, т. е. къ разбору чистаго Дарвинизма, или ученія объ измѣненіяхъ органическихъ формъ подъ вліяніемъ естественнаго подбора, какъ оно изложено въ Origin of species, съ тѣми подтвержденіями, которыя составляютъ содержаніе «Variation of animals and plants under domestication» (*). При этомъ я сначала

(*) Это послѣднее сочиненіе имѣлъ я только въ русскомъ переводѣ В. Ковалевскаго: «Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія». Переводъ вообще хорошъ, что очень рѣдко бываетъ съ русскими переводами ученыхъ книгъ, между которыми мы могли бы указать на такія (хотя и сдѣланныя подъ редакціею лицъ, пользующихся заслуженною репутаціею въ нашемъ ученомъ мірѣ), въ которыхъ, дабы добраться до смысла, мнѣ приходилось переводить буквально съ русскаго обратно на языкъ оригинала. Только этимъ путемъ, и то не всегда, удавалось понять смыслъ искаженнаго текста. Но въ переводѣ г. Ковалевскаго хороша только зоологическая часть; ботани-

обращу вниманіе на общую часть вопроса, дабы рѣшить, возможно ли вообще представить себѣ происхожденіе органическихъ формъ путемъ, предложеннымъ Дарвиномъ, а еслибы это и оказалось возможнымъ, то

ческая же, подъ редакціею г. Герда, обнаруживаетъ совершенное незнакомство именно съ тѣми растеніями, которыя и составляютъ предметъ этого сочиненія, т. е. съ плодовыми, огородными и декоративными. Напр. Hautbois такъ и осталось безъ перевода, когда это просто значитъ клубника, а болѣе общее Strawberry переводится часто клубникой, между тѣмъ какъ это значитъ земляника вообще какая бы то-ни было. Mignonette также остается безъ перевода, а это просто всѣмъ извѣстная резеда. Picotees не переводится, а пишется садовая гвоздика, и Picotee, тогда какъ это тоже наши обыкновенныя голландскія гвоздики, только расписанныя по свѣтлому фону болѣе темными черточками. Muscari comosum переведено: перистый гіацинтъ; Muscari не гіацинтъ, а comosum не перистый—это значитъ махорчатое мускари. Мальва Queen of the whites навѣрное не мальва, а штокъ-роза (Althaea). Или на той же страницѣ (II. 340) «вишневое дерево измѣнило время своего процвѣтанія»—безъ сомнѣнія: цвѣтенія. Названіе Hydrangea не переведено, хотя имѣется общеупотребительное русское названіе гортензія. Dianthus barbatus есть турецкая гвоздика. Laciniated leaves значитъ разсѣченные или разрѣзные листья, а не вырѣзные, что имѣетъ совершенно иной смыслъ. Brassica Napus—рѣпа, а Brassica Rapa—брюква. Почему Citrus medica (I. 353.) дикій цитронъ—когда это нашъ обыкновенный лимонъ? Эпитетъ *дикій* тѣмъ болѣе не годится, что прочія разновидности лимона, какъ то: тонкокожій, въ торговлѣ называемый мессинскимъ (Citrus medica Limonum), и сладкій лимонъ (C. medica Limetta) и мелкій очень кислый (C. medica acida) встрѣчаются дикими, какъ и толстокожій (Cedratier по-французски). Brugnon почти тоже, что по-англійски nectarine, т. е. гладкокожій или арабскій персикъ. Нѣкоторые ограничиваютъ это названіе лишь тѣми гладкокожими персиками, у коихъ мясо отъ косточки не отдѣляется. Разновидность сливъ—gage—безъ перевода, между тѣмъ какъ это всѣмъ извѣстный ренклодъ. Сикомора по-русски никому не понятно—это кленъ лжечинаръ (Acer pseudoplatanus). Cucurbita moschata вовсе не арбузъ, а мускусная тыква, арбузъ же—Citrullus vulgaris или Cucumis Citrullus Ser. или Cucurbita Citrullus L. Вообще семейство тыквенныхъ особенно не удалось. Оно и теперь еще можетъ продолжать служить порицаніемъ если и не для ботаниковъ, то во всякомъ случаѣ для г. переводчика и редактора ботанической части. Онъ возводитъ на Дарвина, да кстати ужъ и на Нодена, на которомъ Дарвинъ основывается, совершенныя небылицы и напраслины. Такъ къ разновидностямъ тыквъ заставляетъ онъ ихъ причислять и всѣ горлянки и даже всѣ дыни. Смѣемъ увѣрить, что дыни, еще даже болѣе чѣмъ арбузъ—не тыквы. Нѣкоторыя горлянки дѣйствительно тыквы, но не всѣ, и самыя замѣчательныя изъ нихъ, лагенаріи—не тыквы. Онѣ-то собственно и называются по-французски gourdes или calebasses, что собственно и значитъ горлянки. Затѣмъ онъ заставляетъ говорить ученыхъ авторовъ, что будто бы въ семействѣ тыквенныхъ признано всего на всего только 6 видовъ, т. е. кромѣ поименованныхъ ими трехъ тыквъ, еще только три. Такъ какъ мы уже беремъ на себя смѣлость ручаться, что ни дыня, ни арбузъ, ни лагенаріи не тыквы (Cucurbita), то въ какое же семейство долженъ попасть всѣмъ намъ столь хорошо извѣстный огурецъ, который вѣдь также воздѣлывается, и куда дѣнутся какъ тѣ растенія, о которыхъ упоминаетъ Дарвинъ подъ тѣмъ же заглавіемъ: тыквенныя растенія, напримѣръ хоть Trichosanthes anguina съ ея змѣевиднымъ плодомъ и Momordica elaterium съ ея эластичными огурчиками, выпрыскивающими вмѣстѣ съ сѣменами ѣдкій сокъ, попадающій иногда въ глазъ тому, кто неосторожно ихъ коснется; куда всѣ многочисленныя бріоніи? Solanum Melongena по-французски obergine—такъ и по-русски переводится никому непонятной обержинкой, тогда какъ эта овощь на югѣ имѣетъ очень употребительное названіе баклажана, или чисто по-русски демьянки (Томъ II, стр. 96). И тутъ

къ какимъ должно было бы привести результатамъ: къ тѣмъ ли, которые намъ представляетъ дѣйствительность, или къ инымъ какимъ? Все это составитъ содержаніе перваго тома моего изслѣдованія, предлагаемаго теперь читателямъ. Онъ представитъ собою нѣчто полное и законченное, къ которому все послѣдующее можетъ относиться какъ дополненіе. Послѣ этого я послѣдую за авторомъ въ разборѣ специальныхъ затрудненій, а также и подтвержденій, которыя, по его мнѣнію, представляютъ данныя инстинкта животныхъ, гибридизма, палеонтологіи, географическаго распредѣленія, естественной классификаціи, морфологіи, эмбріологіи, рудиментарныхъ органовъ органическихъ существъ. Все это должно составить содержаніе втораго тома. За этимъ обратимся мы къ разбору тѣхъ фактовъ, которые по мнѣнію самого Дарвина не объяснимы съ точки зрѣнія естественнаго подбора, а подчиняются особому началу, которое онъ назвалъ половымъ подборомъ. Далѣе мы разберемъ примѣненіе того и другаго къ происхожденію человѣка. Въ нашихъ глазахъ рѣшеніе вопроса о происхожденіи человѣка совершенно зависитъ отъ того, какъ рѣшается вопросъ о происхожденіи прочихъ органическихъ формъ. Напримѣръ мнѣніе Валласа (Wallace), пришедшаго независимо отъ Дарвина къ одинаковому съ нимъ взгляду на происхожденіе организмовъ, о происхожденіи человѣка подъ особымъ вліяніемъ, такъ сказать подъ специальнымъ покровительствомъ Высшаго Существа, освобождающимъ его отъ необходимаго дѣйствія естественнаго подбора, должно быть названо вполнѣ непослѣдовательнымъ и совершенно незащитимымъ. Но за всѣмъ этимъ, этотъ существенно важный для насъ вопросъ имѣетъ столько особенностей, что онъ вполнѣ заслуживаетъ особаго разсмотрѣнія.

Особаго же разсмотрѣнія заслуживаетъ пангенезисъ, выставляемый

же Pimenta vulgaris переведено стручковымъ перцомъ; впрочемъ изъ вопросительнаго знака, слѣдующаго за латинскимъ названіемъ, можно скорѣе думать, что оно поставлено для поясненія русскаго названія, правильно переведеннаго съ англійскаго. Какъ бы-то ни было, стручковый перецъ Capsicum annuum—травянистое однолѣтніе растеніе, а Pimenta vulgaris,—англійскій перецъ, доставляемый породою американскаго дерева, близкаго къ миртамъ и называемаго по-англійски all-spice. Вообще въ обѣихъ частяхъ, кромѣ неправильностей языка, сдѣлавшихся почти общими всей литературѣ послѣдняго времени ученой и неученой, какъ-то: несклоненія иностранныхъ именъ, хотя бы они оканчивались на ъ и ь, неупотребленія родительнаго падежа послѣ отрицательныхъ частицъ, можно замѣтить, что переводчикъ канонизировалъ множество англійскихъ духовныхъ лицъ—именно всѣхъ, которые представили Дарвину какія нибудь данныя, вѣроятно въ награду за услуги ихъ теоріи. Всѣхъ ихъ называетъ авторъ преподобными (reverend), что̀ вѣрнѣе передается словомъ досточтимый. Тоже напрасно переводится inch—вершкомъ, тѣмъ болѣе что тутъ остается мѣсто сомнѣнію, не приведена ли англійская мѣра въ русскую, для большаго удобства читателей, такъ что остаешься въ недоумѣніи, говорится ли о дѣйствительныхъ вершкахъ или о дюймахъ (inch).

авторомъ за временную гипотезу для объясненія какъ явленій наслѣдственности, такъ и измѣнчивости, безъ чего—онъ это очень хорошо и гораздо лучше своихъ послѣдователей чувствовалъ—ни то, ни другое не можетъ считаться объясненнымъ. Мы постараемся показать, что они и при этомъ объясненіи, не могутъ считаться результатами механически дѣйствующихъ причинъ, и что собственно говоря этотъ пангенезисъ ровно никакого объясненія не представляетъ, и столь же, если не болѣе, непонятенъ и загадоченъ, чѣмъ тѣ явленія, для объясненія коихъ придуманъ. Какъ приверженцами, такъ и противниками Дарвинова ученія эта существенно важная сторона его почему-то обыкновенно оставляется совершенно безъ вниманія. Она, правда, уже совершенно выходитъ изъ области положительнаго естествознанія; но, если держаться этого основанія, то остается только удивляться, какъ могло и все остальное быть причисляемо къ его области. Одно столь же гипотетично, какъ и другое.

Но общая сторона Дарвинова ученія, т. е. объясненіе цѣлесообразности въ природѣ, не прибѣгая къ помощи идеальнаго начала, получила такую привлекательность для современнаго направленія мышленія, такъ совпала со стремленіями нашего вѣка, что ученіе это было примѣнено и къ другимъ областямъ знанія. Это примѣненіе философскаго міровоззрѣнія Дарвина, которое весьма обозначительно можетъ быть названо *псевдотелеологіей*, къ другимъ областямъ знанія также должно обратить на себя наше вниманіе.

По разсмотрѣніи Дарвинизма со всѣхъ сторонъ и во всѣхъ его примѣненіяхъ и проявленіяхъ, я считаю необходимымъ изложить и другія теоріи трансформизма или трансмутаціи, какъ предшествовавшія появленію Дарвинова ученія, такъ и послѣдовавшія за нимъ. Это дастъ возможность показать отношеніе разбираемой теоріи къ трансформизму вообще и значеніе этого послѣдняго въ его общности, что̀ важно, потому что смѣшеніе этихъ понятій весьма обыкновенно.

Въ заключеніе я предполагаю указать на общую философскую, метафизическую сторону морфологическихъ явленій, которыя собственно и старается объяснить Дарвинизмъ. Если по нашему убѣжденію, которое мы постараемся заставить раздѣлить и нашихъ читателей, Дарвиново ученіе есть ученіе ложное въ самыхъ основахъ его, то и метафизическіе мотивы его должны быть также ложны, и эту ложность должны мы раскрыть, а слѣдовательно должны постараться твердо установить тѣ, которые мы считаемъ истинными. Отрицаніе можно тогда только считать совершившимъ вполнѣ свое дѣло, вполнѣ законченнымъ, когда оно переходитъ въ противоположное утвержденіе.

Предпринимая этотъ трудъ, я имѣю желаніе, какъ это видно изъ изложенной въ этомъ введеніи цѣли, сдѣлать его вполнѣ яснымъ и общепонятнымъ. Поэтому мнѣ необходимо будетъ входить въ разъясненіе такихъ предметовъ, которые должно считать вполнѣ извѣстными для имѣющихъ хотя общее естественнонаучное образованіе, какъ напримѣръ понятіе о естественной системѣ, о главныхъ данныхъ эмбріологіи (развитіи зародыша), о геологическихъ формаціяхъ и т. п., безъ чего доказательства за и противъ не могутъ имѣть достаточной убѣдительности. Такого рода объясненія покажутся конечно совершенно лишними для многихъ читателей, поэтому я полагаю излагать ихъ въ особыхъ прибавленіяхъ. Въ этомъ первомъ томѣ мнѣ впрочемъ прибѣгать къ нимъ не приходилось, потому что при общности точки зрѣнія, на которой я постоянно старался держаться, мнѣ казались достаточными тѣ свѣдѣнія, которыя я считалъ себя въ правѣ предполагать у читателей съ общимъ образованіемъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, весьма краткія объясненія, въ текстѣ же дѣлаемыя, казались мнѣ достаточными. Съ другой же стороны встрѣтится разборъ и повѣрка такихъ фактовъ, которые, не смотря на всевозможныя разъясненія, останутся мало понятными, а главное по своей частности мало интересными для большинства читателей, и доказательная сила которыхъ распространяется лишь на небольшой кругъ явленій. Такого рода частности, которыя только напрасно задерживали бы общій ходъ моихъ разсужденій и выводовъ, я также буду относить въ прибавленія. Оба эти разряда прибавленій предназначаются слѣдовательно для двухъ различныхъ разрядовъ читателей. Со всѣмъ тѣмъ, въ мое изложеніе вошло много такого, что̀ инымъ читателямъ все еще покажется слишкомъ спеціальнымъ, пожалуй даже мелочнымъ. Но совершенно избѣгнуть этого было невозможно по самому характеру моего труда. Разборъ частнаго случая нерѣдко лучше объясняетъ дѣло, чѣмъ длинное общее разсужденіе.

Какъ при изложеніи Дарвинова ученія, такъ и въ послѣдствіи, излагая его доводы въ пользу или противъ чего нибудь, я часто и даже большею частью буду приводить собственныя его слова, такъ какъ при этомъ всего легче избѣжать недомолвокъ, легкихъ измѣненій смысла и т. п. При этомъ я долженъ просить извиненія въ томъ, что нерѣдко повторяю тѣ же самыя цитаты въ разныхъ мѣстахъ моего труда. Я желалъ этимъ избавить читателя отъ труда отыскивать ихъ въ прочитанномъ для возобновленія въ памяти, тѣмъ болѣе, что часто для ясности пониманія было бы недостаточно одного ихъ общаго смысла.

ГЛАВА I.

ИЗЛОЖЕНІЕ ДАРВИНОВА УЧЕНІЯ.

Удобства Англіи для изслѣдованія измѣненій домашнихъ животныхъ и растеній. — Измѣнчивость. — Прямое и посредственное, опредѣленное и неопредѣленное вліяніе внѣшнихъ условій. — Главныя породы домашнихъ животныхъ.

Причины измѣнчивости: 1) непосредственное и прямое дѣйствіе внѣшнихъ вліяній; 2) употребленіе и неупотребленіе органовъ; 3) измѣненіе привычекъ; 4) начало вознагражденія; 5) соотвѣтственная измѣнчивость; 6) гибридизмъ.

Роды измѣнчивости: 1) индивидуальныя измѣненія; 2) внезапныя самопроизвольныя измѣненія; 3) уродливости. — Относительная важность ихъ.

Наслѣдственность.—Скрытые признаки и преимущественная передача.—Нѣкоторыя особенности наслѣдственной передачи: 1) ограниченіе однимъ поломъ; 2) перемежающаяся черезъ полы передача; 3) атавизмъ: возвращеніе къ кореннымъ признакамъ вида или породы и одичаніе; возвращеніе къ признакамъ отъ скрещиванья; 4) наслѣдственность въ соотвѣтствующихъ возрастахъ.

Искусственный подборъ: Сознательный или методическій и безсознательный; сохраняющій и накопляющій.—Обстоятельства ему благопріятствующія.

Переходъ къ природѣ.—Домашніе организмы не отличаются отъ дикихъ спеціальною преимущественно свойственною имъ степенью измѣнчивости, дичая они не возвращаются къ своему первообразу.—Измѣнчивость дикихъ организмовъ.—Сомнительные виды. — Разновидности суть начинающіеся виды; доказательство этого положенія.

Борьба за существованіе. Геометрическая прогрессія размноженія организмовъ. — Главныя причины, уничтожающія излишекъ органическихъ особей: явленія неорганической природы, эпидеміи, взаимодѣйствіе организмовъ.

Естественный подборъ.—Примѣры подбора простаго и сложнаго.—Обстоятельства благопріятствующія подбору. — Границы дѣйствительности подбора.

Расхожденіе характеровъ.—Аналогія съ результатами искусственнаго подбора. — Разнообразіе строенія ведетъ къ болѣе густой населенности.— Таблица расхожденія формъ. — Объясненіе систематической группировки ихъ и усовершенствованіе организаціи. — Границы разнообразія формъ. — Родословное дерево организмовъ.

Какъ обыкновенный, такъ сказать, обиходный взглядъ на природу, основанный на непосредственномъ наблюденіи, безъ всякой опредѣленной и предвзятой цѣли, такъ точно и научное наблюденіе приводятъ оба къ одинаковому воззрѣнію, что и растенія и животныя постоянны въ своихъ формахъ, что лошадь отъ самаго своего рожденія до смерти, хотя и называется въ молодости жеребенкомъ, все таки остается лошадью, пшеница—пшеницею, дубъ—дубомъ; что и раждается отъ нихъ, какой бы длинный рядъ поколѣній ни взять, все

же таки лошадь, пшеница, дубъ, что въ какія бы страны мы ихъ ни перевозили и какимъ бы условіямъ ни подвергали, если только они при нихъ вообще могутъ существовать, то все же остаются лошадью, пшеницею и дубомъ. Но очевидность бываетъ обманчива. Въ этомъ сильнѣйшимъ образомъ утверждаетъ насъ примѣръ съ полнѣйшею очевидностью навязывающагося намъ явленія, восхожденія и захожденія свѣтилъ, перемѣны дня и ночи. Въ противность очевидности, этимъ явленіямъ было придано другое объясненіе, которое было принято всѣми за долго до того времени, когда были открыты факты, несогласные съ неподвижностью земли (параллаксы звѣздъ, аберрація свѣта, паденіе тяжести въ сторону, къ востоку, отъ вертикальной линіи, и опыты Фуко съ маятникомъ). Какое нибудь пониманіе происхожденія органическихъ формъ требовалось, въ нѣкоторомъ отношеніи, еще настоятельнѣе нашимъ умомъ, чѣмъ пониманіе движенія небесныхъ свѣтилъ. Для этого послѣдняго сама очевидность давала уже объясненіе, хотя и ложное. Принявъ движеніе земли, собственно говоря, мы не объяснили себѣ вновь необъясненнаго, а только перемѣнили одно объясненіе на другое. Постоянство же органическихъ формъ заставляетъ, какъ невѣжественнаго, такъ и ученаго человѣка прибѣгать, вмѣсто объясненія, непосредственно къ основной первоначальной причинѣ всякаго бытія, что и выражается словомъ—созданіе. Объяснить это постоянство можно очевидно только двумя путями: или прямо показать тѣ внѣшнія условія, при которыхъ бы эти формы необходимо образовывались, какъ напримѣръ тѣ, при которыхъ образуются кристаллы, хотя и это еще не было бы объясненіемъ, для котораго мало знать при какихъ условіяхъ что образуется, но надо еще и понимать, какъ эти условія дѣйствуютъ. Но даже о такомъ неполномъ объясненіи невозможно помыслить. Или показать, что постоянство органическихъ формъ есть только видимость, кажущесть, а что въ сущности онѣ измѣнчивы и происходятъ одна отъ другой. И это, конечно еще въ бо́льшей степени чѣмъ первое, не представляетъ настоящаго объясненія, но во всякомъ случаѣ составляетъ уже чрезвычайное упрощеніе задачи, при которомъ, если бы удалось объяснить, или лучше сказать показать образованіе, хотя бы только одной самой простѣйшей органической формы, не изъ материнскаго организма, а непосредственно изъ условіи внѣшней природы,—эта задача была бы на столько же рѣшена, какъ и для кристалловъ.

Поэтому каждый, стремящійся достигнуть объясненія кажуща-

гося постоянства органическихъ формъ, долженъ, по самому существу дѣла, обратить свое вниманіе на ту область явленій органическаго міра, въ которой измѣненія органическихъ формъ, хотя бы сравнительно и небольшія, всего чаще встрѣчаются. Такую область и составляютъ животныя и растенія, одомашненныя человѣкомъ. Такъ поступилъ въ началѣ нынѣшняго столѣтія Ламаркъ; также точно поступилъ и Дарвинъ.

Для этого рода наблюденій никакая страна не представляла такихъ удобствъ, какъ Англія. Если задача могла быть рѣшена этимъ путемъ, то она должна была быть рѣшена въ Англіи и Англичаниномъ. Какъ увидимъ въ послѣдствіи, и другія условія рѣшенія задачи дѣлали это возможнымъ только для англійскаго направленія ума — и это представляетъ главнѣйшее фактическое доказательство, что наука не можетъ не имѣть, а должна необходимо имѣть національное направленіе. Нигдѣ не занимались и не занимаются въ такихъ обширныхъ размѣрахъ и съ такимъ успѣхомъ принаровленіями растеній и животныхъ къ потребностямъ и вкусамъ человѣческимъ, какъ въ Англіи. Еще въ прошедшемъ столѣтіи произвелъ въ этомъ отношеніи чудеса англійскій хозяинъ-скотоводъ, знаменитый Беквель (Bakewell). Искусство измѣнять формы животныхъ дошло до того, что скотоводы говорятъ: нарисуйте мнѣ на доскѣ форму, которую желаете произвести, и я произведу её, если буду имѣть для этого достаточно времени. Такимъ путемъ, болѣе или менѣе прослѣдимымъ, говорятъ, произошли сильныя, тяжелыя, огромныя возовыя лошади, легкія и быстрыя скаковыя, рогатый скотъ, дающій большое количество вкуснаго, прорѣзаннаго жиромъ мяса, или огромное количество молока, до 5 галлоновъ, или 40 пинтъ (1 ведро $8\frac{1}{2}$ квартъ) ежедневно (*). Но въ этомъ отношеніи господствуетъ не одно только практическое направленіе. Разныя любительства, то дѣйствительно красивыхъ, то только странныхъ и даже уродливыхъ формъ млекопитающихъ, птицъ и растеній распространены до невѣроятной степени. И всѣ любители одного какого нибудь цвѣтка, одной птицы, часто даже одной только разновидности ихъ, составляютъ общества съ выставками, раздающія преміи, предметъ такой же гордости для получившихъ её, какую составляли нѣкогда раздаваемые вѣнки и воздвигаемыя статуи для побѣдителей на Олимпійскихъ играхъ. Не только существуютъ въ Англіи

(*) Дарв. Прируч живoтн. II, стр. 329.

центральныя и областныя общества садоводства и земледѣлія вообще, общества и клубы воспитателей отдѣльныхъ животныхъ, куръ, голубей, отдѣльныхъ видовъ растеній, но даже общества для отдѣльныхъ разновидностей, каковы напримѣръ: Ньюмаркское крыжевниковое общество (Newmark goosberry society) или Хризантемовое общество Илингскаго округа (Ealing district Chrysanthemum society); клубъ любителей розановъ (Amateur Rose Club); или общество любителей отдѣльныхъ сортовъ первоцвѣтовъ (Primula), извѣстныхъ въ Англіи подъ именемъ Polyanthuses, Cowslips, Oxslips, Primroses; общество любителей отдѣльныхъ сортовъ гвоздикъ: Carnation, т. е. голландскихъ гвоздикъ вообще (Dianthus caryophyllus) или только Picotees т. е. тѣхъ же гвоздикъ, но непремѣнно окаймленныхъ и испещренныхъ черточками другаго болѣе темнаго цвѣта по бѣлому или свѣтложелтому фону, Pinks (Dianthus plumarius). Частныя лица соперничаютъ другъ съ другомъ въ этомъ любительствѣ, доведенномъ до крайней спеціализаціи. У нѣкоторыхъ есть напримѣръ отдѣльныя великолѣпно выстроенныя теплицы для культуры однихъ только огурцовъ, которые въ англійскомъ климатѣ съ прохладнымъ лѣтомъ плохо растутъ на открытомъ воздухѣ; такова, напримѣръ, изображенная въ садовой газетѣ Garden Chronicle, Кулингова огуречная оранжерея (Coolings Cucumberhouse). У многихъ любителей есть такія же спеціальныя заведенія и для многихъ другихъ растеній, напримѣръ для отдѣльныхъ родовъ орхидныхъ, для непентесовъ и т. д. Столь же спеціальны и выставки. Напримѣръ ежегодно бываетъ національная выставка тюльпановъ.

Для этихъ любителей, цѣнителей не только одного какого нибудь растенія или животнаго, а особой черты или особаго направленія въ измѣненіи ихъ формъ, существуетъ по-англійски весьма обозначительное непереводимое названіе fancier, т. е. причудникъ, фантазеръ, привередникъ, заключающее въ себѣ скорѣе похвалу, чѣмъ охужденіе.

Другая черта англійскаго характера — консерватизмъ, не менѣе способствуетъ изысканіямъ въ томъ родѣ, которыя предпринялъ Дарвинъ. Каждая область, говоритъ онъ, цѣнитъ тѣ породы скота, которыя въ ней образовались. Въ переходящихъ нераздѣльно отъ поколѣнія къ поколѣнію огороженныхъ паркахъ сохраняются, съ незапамятныхъ временъ, нѣкоторыя породы скота, представляющія еще малоизмѣнившихся потомковъ первоначальныхъ породъ, даже, по мнѣнію нѣкоторыхъ зоологовъ, видовъ рогатаго скота (подобно Бѣловѣжскому зубру). Такъ напримѣръ, въ обширномъ Чиллингамскомъ

паркѣ на крайнемъ сѣверо-востокѣ Англіи въ Нортумберландскомъ графствѣ, о которомъ уже упоминается въ лѣтописяхъ подъ 1220 годомъ, и который, по словамъ Вальтеръ-Скотта, есть остатокъ первобытнаго лѣса, тянувшагося отъ Чиллингама къ Гамильтону, т. е. почти черезъ всю ширину южной Шотландіи по $55^1/_2$° шир., на протяженіи 85 миль (около 130 верстъ)—сохранился еще одинъ изъ первобытныхъ его обитателей, широколобый быкъ (Bos primigenius Boj., B. latifrons Fish.).

Легкость сношеній со всѣми частями свѣта дала Дарвину возможность получать изъ самыхъ отдаленныхъ странъ описанія, рисунки, кости, черепа и вообще отдѣльныя части скелета разныхъ измѣненій домашнихъ породъ и даже живые экземпляры ихъ. Воспользовавшись, съ рѣдкимъ искусствомъ, опытностью и трудолюбіемъ, всѣми этими благопріятными обстоятельствами, Дарвинъ собралъ громадное количество фактовъ относительно измѣненій домашнихъ животныхъ, которые и расположены имъ сообразно его взглядамъ въ двухъ томахъ «Variation of animals and plants under domestication», которое, хотя и вышло въ свѣтъ послѣ его «Origin of species», послужило собственно основаніемъ, фундаментомъ его теоріи.

Поэтому мнѣ кажется несправедливымъ то мнѣніе, что ученіе Дарвина есть чисто дедуктивная теорія. По ходу его изслѣдованій мнѣ кажется напротивъ, что въ началѣ оно составлено сообразно требованіямъ индуктивной методы; иначе это было бы слишкомъ не по-англійски. Потомъ конечно, когда онъ сталъ думать, что изъ частныхъ наблюденій дошелъ до общаго вывода, онъ прибѣгнулъ, и долженъ былъ прибѣгнуть, къ дедукціи, къ выводу тѣхъ послѣдствій, которыя по его мнѣнію вытекали изъ полученныхъ имъ началъ, къ подведенію подъ него фактовъ, представляемыхъ природою. Правильна ли его индукція и дедукція, разсмотрѣнію этого вопроса и будетъ посвящена большая часть послѣдующихъ главъ; здѣсь же позволю себѣ пока только привести одинъ выводъ, который я случайно встрѣтилъ по поводу разбора мнѣнія знаменитаго физіолога и садовода Андрея Нейта (Andrew Knight) о томъ, что разновидности (т. е. всѣ измѣненія нашихъ культурныхъ растеній) имѣютъ относительно лишь короткую продолжительность жизни и по необходимости, по внутреннимъ, хотя и неизвѣстнымъ намъ, причинамъ, вымираютъ. «Ничто не можетъ быть достовѣрнѣе, что опыты дѣлаемые, для подтвержденія теоріи, какъ бы добросовѣстно они ни дѣлались, дадутъ подтвержденіе желаемаго. Что это имѣетъ сильное и тонкое вліяніе, не можетъ ни на мгновеніе отрицать тотъ, кто

знакомъ съ тѣмъ, что безъ непочтительности можетъ быть названо блужданіемъ замѣчательныхъ людей» (*). Къ этому надо прибавить, что не только опыты и наблюденія, но и самое собираніе, а главное сопоставленіе фактовъ и выводъ изъ нихъ заключеній находятся подъ такимъ же точно вліяніемъ, что̀ надѣюсь доказать и относительно Дарвина.

Измѣнчивость.

Огромная масса наблюденій и собранныхъ фактовъ дали Дарвину возможность сдѣлать заключеніе, что измѣненія, которымъ подвергаются организмы подъ вліяніемъ тѣхъ условій, въ которыя намѣренно и ненамѣренно ставитъ ихъ человѣкъ, приручая и воздѣлывая, чрезвычайно велики, значительно больше, чѣмъ это представляется съ перваго взгляда, и что эти измѣненія несравненно значительнѣе тѣхъ, которыя представляютъ намъ иногда дикіе виды животныхъ и растеній. Съ ними слѣдовательно нужно намъ прежде всего ознакомиться.

Чтобы произвести эти измѣненія, жизненныя условія дѣйствуютъ, какъ кажется, двумя путями: 1) *непосредственно на всю организацію*, или только на нѣкоторыя ея части, и 2) *посредственно, вліяя на воспроизводительную систему.* Подъ воспроизводительной системой должно разумѣть самые существенные ея элементы, т. е. женское яичко и мужскія сѣмянныя тѣльца (живчики, или, какъ ихъ прежде называли, сѣмянныя животныя, spermatozoa) у животныхъ; а у растеній яички или почечки завязи плода и цвѣточную пыль, пыльцу или цвѣтень (pollen), а не вводящіе и выводящіе ихъ органы. Прямое и непосредственное дѣйствіе жизненныхъ условій, или, что̀, въ принимаемомъ здѣсь смыслѣ, тоже самое—внѣшнихъ вліяній на потомковъ (потому что вліянію на измѣненія самихъ родителей Дарвинъ, въ противуположность Ламарку, совершенно справедливо не приписываетъ почти никакого значенія) можетъ быть въ свою очередь *опредѣленное* и *неопредѣленное*. Опредѣленнымъ будетъ оно въ томъ случаѣ, если какое-нибудь вліяніе производитъ всегда и постоянно то же самое измѣненіе на различные индивидуумы того же вида, или даже на разные виды животныхъ и растеній. Въ примѣръ измѣненій такого рода можно указать на измѣненіе роста

(*) Gard. Chron. 1876. Sept. 23, pag. 396.

отъ количества и качества пищи, на утолщеніе и утонченіе кожи, увеличеніе и уменьшеніе густоты волосъ, вслѣдствіе вліянія климата (См. прилож. I).

Неопредѣленному вліянію должно приписать тѣ измѣненія, которыя, происходя подъ приблизительно тождественными вліяніями, оказываются различными у тѣхъ же самыхъ, или у разныхъ видовъ, и наоборотъ оказываются сходственными при различныхъ вліяніяхъ. Дарвинъ, вслѣдъ за Вейсманомъ, совершенно справедливо относитъ это къ тому, что есть два фактора, причиняющихъ измѣненія въ организмахъ, именно: природа или свойства организма, и природа внѣшнихъ условій, изъ коихъ первый несравненно важнѣе, ибо весьма сильно обозначенныя различія замѣчаются иногда въ молодыхъ животныхъ того же помета и въ сѣянцахъ отъ сѣмянъ той же самой сѣмянной коробочки (плода). Всѣ такія измѣненія, будутъ ли очень слабы, или очень значительны и рѣзко обозначены, могутъ быть разсматриваемы, какъ неопредѣленное дѣйствіе условій жизни на индивидуальный организмъ, вліяющія на него почти такимъ же образомъ, какъ простуда на разныхъ людей, смотря по ихъ тѣлосложенію и временному расположенію, производя то кашель, то ознобъ, то ревматизмъ, то воспаленія различныхъ органовъ. Въ другомъ мѣстѣ Дарвинъ сравниваетъ эти вліянія на измѣненія организмовъ съ дѣйствіемъ различныхъ способовъ сообщенія нужной степени жара для произведенія взрыва пороха или другихъ взрывчатыхъ веществъ. Такъ или иначе будемъ мы высѣкать огонь огнивомъ изъ кремня, или бросимъ зажженую спичку, или проведемъ тлѣющій фитиль, или проволоку и черезъ нее сообщимъ электрическую или гальваническую искру: всѣ эти причины произведутъ взрывъ; но ни одна изъ нихъ не опредѣлитъ ни качественныхъ, ни количественныхъ его результатовъ и дѣйствій. Они будутъ поводомъ, но никакъ не причиною къ произведенію этихъ дѣйствій, характеръ которыхъ будетъ вполнѣ зависѣть отъ химическихъ свойствъ взрывчатаго вещества, отъ того, находилось ли оно на открытомъ воздухѣ, или въ тѣсномъ пространствѣ и т. п. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ неопредѣленнаго вліянія, говоритъ Дарвинъ: «кажется, организація становится пластическою, и мы получаемъ большое количество колеблющейся измѣнчивости; въ первомъ же случаѣ природа организма такова, что она скоро и какъ бы охотно уступаетъ, ежели подвергается нѣкоторымъ условіямъ; и всѣ или почти всѣ индивидуумы измѣняются

одинаковымъ образомъ» (*). Ту же пластичность организма, о которой только что упомянуто, и еще въ большей степени, признаетъ конечно Дарвинъ и относительно посредственнаго дѣйствія жизненныхъ условій на организмъ.

Что касается до посредственнаго, непрямаго дѣйствія черезъ измѣненія, производимыя внѣшними вліяніями въ воспроизводительной системѣ, то должно замѣтить, что Дарвинъ принимаетъ ихъ не потому, чтобы самъ или кто-либо другой дѣйствительно наблюдалъ эти измѣненія и опредѣлилъ въ чемъ они состоятъ, хотя бы въ одномъ случаѣ; а лишь на основаніи того факта, что система эта оказывается болѣе чувствительною, чѣмъ всякая другая, къ внѣшнимъ вліяніямъ, а также изъ того, что многіе, какъ напримѣръ Кёльрейтеръ (**), замѣтили сходство между измѣнчивостью, происходящею отъ скрещиваній различныхъ видовъ, и тою, которая наблюдается у животныхъ и растеній, воспитываемыхъ при неестественныхъ условіяхъ. Такъ, ничего нѣтъ легче, какъ приручить то или другое отдѣльное животное, и напротивъ того, очень трудно заставить ихъ размножаться въ неволѣ. Напримѣръ, хищныя млекопитающія, даже тропическія, довольно легко размножаются въ звѣринцахъ; но плюсноходящія, т. е. семейство медвѣдей, составляютъ изъ этого исключеніе. Напротивъ того, хищныя птицы, съ самыми рѣдкими исключеніями, въ неволѣ не плодятся. Всѣмъ извѣстно, что слоны, которые тысячи лѣтъ составляютъ въ Индіи, а прежде составляли и въ Африкѣ (у Карѳагенянъ), домашнее животное, въ неволѣ вовсе не плодятся, и для прирученія постоянно вновь ловятся въ лѣсахъ, такъ что, собственно говоря, приручаются только отдѣльныя особи слоновъ, видъ же остается совершенно дикимъ. И этого нельзя приписать дѣйствію инстинкта, потому что то же самое замѣчается и у многихъ экзотическихъ растеній, которыя въ нашихъ оранжереяхъ и теплицахъ растутъ и цвѣтутъ очень хорошо, но ни сѣмянъ, ни плодовъ не даютъ.

Со всѣмъ этимъ нельзя не согласиться, но я считаю нужнымъ замѣтить, что дѣленіе это на вліянія, дѣйствующія непосредственно и посредственно (черезъ органы воспроизведенія) и первыхъ на опредѣленныя и неопредѣленныя, кажется мнѣ въ томъ отношеніи

(*) Orig. of sp. VI ed., p. 106.

(**) Кёльрейтеръ, академикъ Императорской С.-Петербургской Академіи Наукъ, жившій въ прошедшемъ столѣтіи, занимался много опытами гибридаціи, т. е. скрещиваніемъ, какъ видовъ, такъ и разновидностей растеній.

неудовлетворительнымъ, что самый важный и существенный характеръ, именно съ точки зрѣнія Дарвинова ученія, принятъ здѣсь за критеріумъ дѣленія на групы второстепенной важности, и наоборотъ. Въ самомъ дѣлѣ посредственно, или непосредственно дѣйствуютъ внѣшнія вліянія—это для теоріи довольно безразлично; по напротивъ того весьма важно, дѣйствуютъ ли они прямо, т. е. находится ли измѣненіе въ тѣсной зависимости отъ внѣшняго вліянія и по своему характеру (качеству), и по своей напряженности (количеству), или нѣтъ; и возбуждаютъ ли они только организмъ къ измѣнчивости, не опредѣляя ни характера, ни силы его. Только въ первомъ случаѣ въ правѣ мы назвать измѣняющее вліяніе *причиною измѣненія*, ибо причина всегда должна быть причиною достаточною, т. е. заключать *въ себѣ все, что* находится въ слѣдствіи. Если я подымаю пять пудовъ, то въ моемъ распоряженіи должна быть и пятипудовая сила; если я передвигаю тяжесть въ извѣстномъ направленіи, то и сила должна дѣйствовать въ томъ же направленіи, или въ моемъ распоряженіи должно находиться такое устройство (машина), которое измѣняетъ это направленіе опредѣленнымъ образомъ и дозволяетъ увеличивать поднимаемый вѣсъ, соотвѣтственно уменьшая скорость поднятія. Во второмъ же случаѣ внѣшнія вліянія не суть причины измѣненія, а только ихъ *поводы*. И это различіе существенно важно для Дарвинова ученія, какъ увидимъ въ послѣдствіи. Безъ этого оно бы даже и не отличалось существеннымъ образомъ отъ ученія Ламарка и въ особенности Жоффруа Сентъ-Илера и не предстояло бы надобности въ самомъ подборѣ, составляющемъ самую существенную и характеристическую черту Дарвинизма. Кромѣ этого, отличить прямое дѣйствіе внѣшнихъ вліяній отъ непрямаго мы весьма часто, хотя и не всегда, имѣемъ возможность (какъ показано выше), но едва-ли когда можемъ сказать, подѣйствовало ли жизненное условіе непосредственно на организмъ, или только черезъ посредство воспроизводительной системы. Наконецъ и въ посредственномъ дѣйствіи теоретически можно бы отличить (хотя на дѣлѣ это едва ли возможно), когда внѣшнее вліяніе произвело опредѣленное измѣненіе въ воспроизводительной системѣ, и это опредѣленное дѣйствіе произвело столь же опредѣленныя измѣненія въ остальномъ организмѣ, и когда оно только неопредѣленнымъ образомъ возбудило ее къ измѣнчивости.

Такимъ образомъ, мнѣ бы казалось, что образъ дѣйствія внѣшнихъ вліяній, или вообще жизненныхъ условій, на измѣненія организмовъ гораздо бы точнѣе опредѣлился, если сказать, что иногда они дѣй-

ствуютъ опредѣленно на организмъ (все равно на какую часть его), строго сообразно съ своими свойствами и силою, т. е. дѣйствуютъ *какъ причины*; иногда же, и притомъ несравненно чаще и гораздо успѣшнѣйшимъ образомъ, дѣйствуютъ они неопредѣленно, совершенно или почти независимо отъ ихъ свойствъ и силы, т. е. дѣйствуютъ только *какъ поводы*. Дальнѣйшее же различіе на дѣйствіе непосредственное и посредственное (черезъ воспроизводительную систему) не имѣетъ ни съ теоретической, ни съ практической точекъ зрѣнія существенной важности.

Вопросъ объ измѣнчивости домашнихъ животныхъ и растеній, какъ основы всего ученія, кажется мнѣ столь важнымъ, что я считаю не лишнимъ помѣстить въ особомъ приложеніи, въ возможно краткомъ и сжатомъ видѣ, главные результаты, изложенные Дарвиномъ въ первой части его: «Variation under domestication» (см. приложеніе II). Къ этому я добавилъ нѣсколько фактовъ изъ другихъ источниковъ, въ особенности о китайскихъ золотыхъ рыбкахъ, измѣненія которыхъ весьма велики. Съ нѣсколько большею подробностью говорю я о голубяхъ, такъ какъ ни у какого другаго животнаго измѣненія не были изучены съ такою подробностью, не проявились въ такомъ разнообразіи и не представляютъ такихъ уклоненій отъ общаго ихъ типа, всѣхъ разновидностей голубей различаютъ до 150. Притомъ же особенную важность приписываетъ Дарвинъ измѣнчивости голубей, какъ несомнѣнно происходившей въ границахъ того же естественнаго вида, такъ что её можно считать, по преимуществу, исходною точкою и фактическимъ базисомъ его ученія. Въ текстѣ я ограничусь общими результатами.

Дарвинъ болѣе или менѣе подробно разбираетъ 9 породъ домашнихъ млекопитающихъ: *собакъ, кошекъ, лошадей, ословъ, свиней, рогатый скотъ, овецъ, козъ* и *кроликовъ;* 8 породъ птицъ: *голубей, куръ, утокъ, гусей, павлиновъ, индѣекъ, цесарокъ и канареекъ;* 1 породу рыбъ: *китайскихъ золотыхъ рыбокъ* и 2 породы насѣкомыхъ: *пчелъ и шелковичныхъ червей*. Изъ растеній онъ съ наибольшею подробностью говоритъ, изъ хлѣбныхъ растеній: о *пшеницѣ* и *кукурузѣ*; изъ огородныхъ: о *капустѣ, горохѣ* и *картофелѣ*; изъ плодовыхъ: о *виноградѣ*, о *группѣ померанцевыхъ деревьевъ*, о *персикахъ* (съ особенною подробностью), *сливахъ, вишняхъ, яблоняхъ* и *грушахъ* (о послѣднихъ очень мало), о *земляникѣ, крыжовникѣ, грецкомъ* и *обыкновенномъ орѣхѣ* и о *тыквенныхъ растеніяхъ;* изъ лѣсныхъ деревьевъ и кустарниковъ, употребляемыхъ для украшеній: объ *обыкновенной соснѣ* и *боярышникѣ*, и о нѣкоторыхъ цвѣтахъ: *розѣ, анютиныхъ глазкахъ*

(Viola tricolor), *георгинахъ* и *гіацинтахъ;* а менѣе подробно и при случаѣ и о многихъ другихъ растеніяхъ и животныхъ.

Животныя, о которыхъ говоритъ Дарвинъ, раздѣляются, въ занимающемъ насъ отношеніи, на двѣ группы. Одни, всѣ измѣненія которыхъ приписываются измѣнчивости вслѣдствіе вышеизложенныхъ способовъ вліянія жизненныхъ условій; другія, при измѣненіяхъ которыхъ, кромѣ того, играла бо̀льшую или меньшую роль гибридація, т. е. скрещиваніе нѣсколькихъ самостоятельныхъ природныхъ видовъ. Очевидно, первая группа имѣетъ для Дарвинова ученія несравненно большее значеніе, и для нѣкоторыхъ онъ входитъ въ весьма подробный анализъ и критику вопроса: не могли ли они произойти отъ нѣсколькихъ естественныхъ видовъ, и рѣшаетъ его, напримѣръ, для голубей и куръ отрицательно. Доказательства его по моему мнѣнію вполнѣ убѣдительны. Но и другая группа не лишена своего рода важности для теоріи, ибо въ ней отыскиваетъ она между прочимъ подтвержденія мысли, что безплодіе гибридовъ не составляетъ какой-либо особой существенной черты видоваго характера.

Ко второй группѣ принадлежатъ: собаки, свиньи, рогатый скотъ, вѣроятно козы и кошки, а можетъ быть даже овцы и индѣйки.

Какъ общій выводъ, изъ этихъ изслѣдованій Дарвина оказывается, что измѣнчивость домашнихъ животныхъ и растеній обнимаетъ собою всѣ ихъ органы, многія физіологическія отправленія, привычки, нравы и инстинкты. Измѣненія органовъ животныхъ столь значительны, что если бы они встрѣтились въ дикомъ состояніи, то безъ сомнѣнія были бы признаны достаточными для установленія, на основаніи ихъ, видовыхъ и даже родовыхъ отличій. Такъ, относительно собакъ Дарвинъ приводитъ мнѣніе профессора Жерве, который въ своей естественной исторіи млекопитающихъ говоритъ: «если принимать безъ контроля измѣненія, къ которымъ способны каждый изъ этихъ органовъ (частей скелета), то можно бы подумать, что между домашними собаками существуютъ бо̀льшія различія, чѣмъ тѣ, которыя отдѣляютъ одинъ отъ другаго виды, иногда даже роды». Самъ Кювье—этотъ высшій авторитетъ въ зоологіи, говорилъ, что черепа собакъ различаются между собою болѣе, нежели черепа видовъ, принадлежащихъ къ какому-либо естественному роду. Относительно кроликовъ Дарвинъ говоритъ, что Порто-Сантскій кроликъ былъ бы непремѣнно возведенъ въ особый видъ, если бы исторія его происхожденія въ 1418 или 1419 году не была намъ положительно извѣстна. Относительно разныхъ породъ голубей онъ дѣлаетъ очень часто подобныя же замѣчанія. Напримѣръ: «если бы разныя формы гонцевъ и польскихъ голубей

существовали въ дикомъ состояніи, то ни одинъ орнитологъ не помѣстилъ бы ихъ въ одинъ и тотъ же родъ другъ съ другомъ или съ полевымъ голубемъ»; или: «принимая въ соображеніе наиболѣе отличныя формы чистыхъ голубей, можно раздѣлить ихъ по крайней мѣрѣ на 5 подпородъ, различающихся между собою столь важными чертами строенія, что ихъ непремѣнно сочли бы, въ естественномъ состояніи, за самостоятельные виды». Нельзя не согласиться, что подобныя же заключенія могли бы быть сдѣланы и относительно многихъ другихъ животныхъ. Что касается растеній, то значительность измѣненій ихъ въ культурѣ, если можно, еще болѣе бросается въ глаза. Для этого стоитъ только указать, какъ на общеизвѣстное— на различія между разными сортами капусты: кочанной, цвѣтной колерабіи, которыя всѣ произошли отъ одного дикаго вида Brassica oleracea, или на безчисленные сорта плодовыхъ деревьевъ, георгинъ, астръ, левкоевъ, розановъ и т. д.

Касательно измѣнчивости растеній, кромѣ выводовъ, дѣлаемыхъ Дарвиномъ изъ разсмотрѣнія отдѣльныхъ измѣнчивыхъ видовъ, онъ приводитъ еще слѣдующее интересное общее соображеніе: Альфонсъ Декандоль въ своей превосходной «Géographie botanique raisonnée» перечисляетъ 157 наиболѣе полезныхъ культурныхъ растеній. Изъ этого числа онъ считаетъ 85 почти навѣрное извѣстныхъ въ дикомъ состояніи, въ чемъ однакоже другіе компетентные судьи сомнѣваются; 40 другихъ Декандоль считаетъ сомнительными, и только 32 совершенно неизвѣстныхъ въ дикомъ состояніи. Изъ этого онъ выводитъ слѣдствіе, что культура въ рѣдкихъ случаяхъ измѣнила растенія на столько, чтобы они до неузнаваемости разнились отъ своихъ дикихъ родичей. Этотъ выводъ старается Дарвинъ опровергнуть прямыми и косвенными доказательствами. Прямое заключается въ томъ, что дикари едвали бы выбирали для воздѣлыванія растенія рѣдко попадающіяся и малозамѣтныя. И дѣйствительно, полезныя растенія большею частію крупны и замѣтно отличаются отъ другихъ, и ни въ какомъ случаѣ не могли произойти изъ мѣстъ пустынныхъ, или изъ очень отдаленныхъ и недавно открытыхъ острововъ, а слѣдовательно не могли бы ускользнуть отъ вниманія ботаниковъ, уже довольно тщательно изслѣдовавшихъ всѣ части свѣта, и потому остается въ высшей степени страннымъ и необъяснимымъ, что многія культурныя растенія все еще вовсе неизвѣстны, или сомнительно извѣстны въ дикомъ состояніи. Если же принять, что эти растенія подверглись кореннымъ измѣненіямъ и уклоненіямъ вслѣдствіе культуры, то затрудненіе это устраняется. Мы не находимъ ихъ потому, что не можемъ уже признать

этихъ родичей специфически тождественными съ ихъ сильно измѣненными потомками. Возраженіе это получаетъ тѣмъ бо̀льшую силу, что распространяется на гораздо бо̀льшее число растеній, чѣмъ утверждаетъ Декандоль, потому что онъ не включилъ въ свой списокъ многихъ весьма измѣнчивыхъ формъ, каковы: тыквы, просо, сорго, фасоли, долихосы, стручковый перецъ, индиго и декоративныхъ растеній, изъ которыхъ иныя, изъ числа разводимыхъ съ давняго времени, какъ царскій вѣнецъ (Fritillaria imperialis), тубероза (Polyanthes tuberosa) и даже сирень (Syringa vulgaris), въ дикомъ состояніи, по мнѣнію многихъ ботаниковъ, неизвѣстны.

Какъ косвенное доказательство той же мысли Дарвинъ приводитъ фактъ, что многія обширныя страны, вообще съ богатою и разнообразною растительностью, не дали намъ никакихъ полезныхъ растеній, которыя заслуживали бы культуры. Это объясняетъ онъ не первоначальнымъ отсутствіемъ въ нихъ такого рода произведеній, а тѣмъ, что крайне дикіе обитатели этихъ странъ не умѣли развить, такъ сказать, элементовъ полезности, заключавшихся во многихъ изъ нихъ, до той степени, чтобы они могли обратить на себя вниманіе цивилизованныхъ народовъ, привыкшихъ уже къ употребленію продуктовъ, получаемыхъ отъ растеній, значительно усовершенствованныхъ продолжительною культурою, которая до того измѣнила ихъ, что онѣ уже перестали походить на первоначальные дикіе виды, отъ коихъ произошли. Иначе—полагаетъ онъ, отсутствіе дикихъ полезныхъ растеній на мысѣ Доброй Надежды, въ оконечности Америки къ югу отъ Лаплаты, въ Новой Голландіи, въ Новой Зеландіи, на океаническихъ островахъ и даже во внѣтропическихъ частяхъ Сѣверной Америки представляло бы странную необъяснимую аномалію, въ сравненіи съ Европою, Азіею, нѣкоторыми частями Африки и жаркими частями Америки, изъ коихъ произошли наши полезныя растенія. Къ болѣе подробному изложенію и къ разбору этого мнѣнія я возвращусь въ послѣдствіи.

Причины измѣнчивости.

Теперь намъ предстоитъ нѣсколько подробнѣе разсмотрѣть причины измѣнчивости и роды ея. Строго распредѣлить эти причины по тѣмъ категоріямъ, которыя изложены въ началѣ этой главы, едва ли возможно, и Дарвинъ вовсе не пытается этого дѣлать, потому что вообще ни по складу своего ума, ни по манерѣ изложенія, не принадлежитъ къ числу строгихъ систематиковъ, что̀ вообще сродно болѣе Нѣмцамъ,

нежели Англичанамъ. Поэтому мы прямо перечислимъ эти причины, какъ онѣ изложены не только въ V главѣ «Origine of species», но и въ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеніяхъ» т. II глав. XXVI.

1) *Непосредственное прямое дѣйствіе внѣшнихъ вліяній.* Сюда должно быть по моему мнѣнію отнесено и

Простое механическое давленіе твердыхъ частей на сосѣднія мягкія части.

2) *Употребленіе и неупотребленіе органовъ.* Сюда же можетъ быть причислена и *экономія развитія,* т. е. стремленіе организма постепенно уменьшать и наконецъ совершенно уничтожить органъ, потерявшій свое полезное употребленіе.

3) *Измѣненныя привычки жизни, независимо отъ употребленія или неупотребленія особенныхъ органовъ.* Сюда же относитъ Дарвинъ

Акклиматизацію, хотя, кажется частью по крайней мѣрѣ, она могла бы быть отнесена и къ первой причинѣ.

4) *Начало вознагражденія,* вслѣдствіе котораго, когда сильно увеличивается одна часть, то сосѣднія части уменьшаются, такъ какъ количество питанія организма не безгранично.

5) *Соотвѣтственная измѣнчивость,* или, какъ въ первыхъ изданіяхъ называетъ её Дарвинъ, соотвѣтствіе роста (correlation of growth).

6) *Гибридація,* о которой хотя Дарвинъ и говоритъ весьма подробно, но почему-то не причисляетъ ее къ причинамъ измѣнчивости, между тѣмъ какъ самъ же относитъ многія измѣненія домашнихъ животныхъ и растеній, отчасти по крайней мѣрѣ, къ этой причинѣ.

1) *Непосредственное и прямое дѣйствіе внѣшнихъ вліяній.* Выше уже было объяснено въ какомъ смыслѣ, и, по моему мнѣнію, совершенно правильно, понимаетъ Дарвинъ дѣйствіе внѣшнихъ вліяній. Какъ на примѣръ этого рода измѣнчивости, можно указать на уменьшеніе величины и толщины морскихъ раковинъ однихъ и тѣхъ же видовъ, если онѣ живутъ въ слабосоленой водѣ, напр. въ Балтійскомъ морѣ; на увеличеніе различныхъ органовъ растеній отъ изобилія и качествъ удобренія. Форбесъ утверждаетъ, что раковины на южной границѣ ихъ распространенія, а также когда живутъ въ мелкой водѣ, ярче окрашены, чѣмъ живущія далѣе къ сѣверу, или на большой глубинѣ. Мокенъ-Тандонъ (Mokin-Tandon) даетъ списокъ растеній, у которыхъ листья нѣсколько мясистѣе, когда они растутъ у морскаго

берега, хотя въ другихъ мѣстностяхъ они вовсе не мясисты. Мѣхъ бываетъ гуще у млекопитающихъ того же вида, живущихъ въ болѣе холодныхъ странахъ. Руленъ утверждаетъ, «что шкура одичалаго скота на знойныхъ Льяносахъ всегда гораздо тоньше, чѣмъ у скота живущаго на плоской возвышенности Боготы, а этотъ уступаетъ въ толщинѣ кожи и густотѣ шерсти тому, который одичалъ на высотахъ Парамоса». Извѣстно также дѣйствіе мѣстныхъ условій окрестностей города Ангоры, въ М. Азіи, на удлиненіе и утонченіе шерсти различныхъ животныхъ, именно: козъ, кошекъ и кроликовъ и даже собакъ, животныхъ принадлежащихъ къ разнымъ отрядамъ млекопитающихъ. Употребленіе въ пищу коноплянаго сѣмени дѣлаетъ снигирей и нѣкоторыхъ другихъ птицъ черными. Гораздо удивительнѣе слѣдующіе примѣры, сообщенные Валласомъ. Туземцы Приамазонскихъ странъ кормятъ обыкновенно зеленыхъ попугаевъ (Chrysotis festiva) жиромъ большихъ сомовидныхъ рыбъ, отчего они испещряются превосходными красными и желтыми перьями. Индѣйцы Ю. Америки вырываютъ у многихъ птицъ перья изъ той части, которую желаютъ окрасить, и прививаютъ въ свѣжую рану молочное выдѣленіе изъ кожи маленькой жабы. Выростающія перья бываютъ блестящаго желтаго цвѣта, и если ихъ вырвать вторично, то вновь выростающія сохраняютъ этотъ послѣдній цвѣтъ уже безъ новой прививки. Извѣстно дѣйствіе нѣкоторыхъ почвъ на измѣненіе цвѣта гортензій изъ розоваго въ синій, хотя и не удалось до сихъ поръ опредѣлить, въ чемъ именно заключается эта особенность въ составѣ почвы. Хотя Дарвинъ вообще приписываетъ этому роду вліянія весьма слабое значеніе, однакоже въ послѣднихъ изданіяхъ склоняется къ тому, чтобы признать большую роль въ измѣненіи животныхъ и растеній какъ за этою, такъ и за всѣми другими вспомогательными факторами, въ ущербъ главному и основному началу его теоріи (*). Что касается нѣкоторыхъ изъ самыхъ рьяныхъ его послѣдователей, напр. Геккеля, то они преувеличиваютъ значеніе этого весьма и весьма второстепеннаго или третьестепеннаго фактора Дарвинизма, почти до совершеннаго уничтоженія различія между ученіемъ Дарвина и ученіемъ

(*) Такъ напр. въ II изд. онъ говоритъ (стр. 121): «Сколько прямаго дѣйствія производитъ на какое нибудь существо различіе климата, пищи и пр. весьма трудно сказать. На мой взглядъ *дѣйствіе это чрезвычайно мало на животныхъ*, но можетъ быть нѣсколько значительнѣе на растенія», а въ VI изд.: (стр. 107): «Весьма трудно рѣшить, на сколько измѣненныя условія, какъ климатъ, пища, дѣствовали прямымъ образомъ. Есть основанія думать, что въ продолженіе времени *дѣйствія эти были больше*, чѣмъ можетъ быть съ очевидностью доказано».

«имѣвшаго натуръ-философское направленіе, но неяснаго Жоффруа Сентъ-Илера», какъ называетъ его Бэръ. Особеннаго интереса заслуживаютъ въ этомъ отношеніи наблюденія Валласа надъ измѣненіями цвѣта бабочекъ и нѣкоторыхъ птицъ подъ вліяніемъ островнаго и континентальнаго мѣстообитанія этихъ животныхъ (*). (См. приложеніе I).

Самый грубый видъ непосредственнаго дѣйствія внѣшнихъ причинъ на измѣненія организмовъ представляетъ *механическое давленіе*, которое Дарвинъ тоже указываетъ въ числѣ причинъ измѣнчивости (**), и приводитъ въ примѣръ утвержденіе Фромана и Вебера, что форма таза матери имѣетъ вліяніе на форму головы ребенка. Въ этомъ едва ли можетъ быть сомнѣніе. Конечно такое измѣненіе не передается по наслѣдству, точно также какъ и тѣ формы череповъ, которыя происходятъ отъ сдавливанія ихъ дикарями въ дѣтствѣ, или уродливыя ноги китаянокъ. Но таково же впрочемъ должно быть и вообще всякое непосредственное и прямое дѣйствіе внѣшнихъ причинъ на организмы. Они должны претерпѣвать измѣненія только покуда измѣняющая причина дѣйствуетъ. Есть ли примѣры передачи такихъ измѣненій по наслѣдству въ теченіе продолжительнаго времени—мы не знаемъ и у Дарвина не находимъ.

2) *Употребленіе и неупотребленіе органовъ.* Эта причина измѣнчивости играетъ въ Дарвиновомъ ученіи несравненно важнѣйшую роль, нежели первая. Вмѣстѣ съ соотвѣтственною измѣнчивостью составляютъ они его главныя вспомогательныя гипотезы, которыя будетъ гораздо удобнѣе разсматривать въ послѣдствіи, послѣ изложенія сущности его ученія, ибо тогда только мы будемъ въ состояніи понять и оцѣнить взаимодѣйствіе и относительную важность главнаго и побочныхъ факторовъ. Здѣсь же приведемъ только нѣсколько примѣровъ вліянія употребленія и неупотребленія органовъ у одомашненныхъ животныхъ, такъ какъ у растеній оно, какъ само собою разумѣется, не можетъ имѣть значенія. «Такъ», говоритъ Дарвинъ, «мозгъ у всѣхъ давно одомашненныхъ кроликовъ не увеличился пропорціонально увеличившейся длинѣ головы или размѣрамъ тѣла, въ сущности даже уменьшился противъ того, какимъ долженъ бы быть, если бы эти животныя жили въ природномъ состояніи» (***); и приписываетъ это тому, что, живя въ неволѣ, они не имѣли возможности употреблять свой умъ, инстинкты, чувства и произвольныя движенія. Развитіе мозгла пострадало, потому

(*) Gard. Chron. 1876. Sept. 23, pag. 396.
(**) Прируч. живот. II, стр. 375.
(***) Прируч. живот. I, стр. 134.

что ему предстояло мало упражненій. Также точно, у домашнихъ куръ, почти не летающихъ, и особенно у тѣхъ породъ, которыя почти вовсе утратили эту способность, вѣсъ крыловыхъ костей относительно вѣса ножныхъ костей уменьшился довольно значительно, у нѣкоторыхъ до 33%, сравнительно съ отношеніемъ у дикаго прародителя куръ Gallus Bankiva; еще яснѣе это уменьшеніе въ гребнѣ грудной кости, къ которому прикрѣпляются мускулы, двигающіе крыльями. Подобное же сравненіе между дикими и домашними утками показываетъ, что у послѣднихъ вѣсъ ножныхъ костей (такъ какъ ноги болѣе употребляются) увеличился сравнительно съ вѣсомъ тѣла, а вѣсъ крыловыхъ костей уменьшился.

3) *Измѣненныя привычки жизни независимо отъ употребленія или неупотребленія органовъ.* Извѣстно, что разныя животныя пріучаются къ разной пищѣ: такъ въ Китаѣ и въ Полинезіи собаки питаются почти исключительно растительными веществами, и вкусъ къ такой пищѣ передается наслѣдственно. У насъ по западному берегу Бѣлаго моря, гдѣ бываетъ большой ловъ сельдей, значительную часть корма коровъ составляютъ сельди, что̀ не вредитъ качеству молока. Въ Астрахани и вообще въ низовьяхъ Волги всѣхъ домашнихъ животныхъ кормили рыбою, а куръ вмѣсто зерна лещевою икрою (когда она была еще менѣе цѣнна) и потому мясо ихъ, въ особенности свиней, для непривычныхъ едва употребимо въ пищу. Малоцѣнную рыбу (прежде даже лещей) нарочно ловили для корма свиньямъ. Это безъ сомнѣнія дѣйствія привычки, но едва ли можно сюда же отнести многіе другіе примѣры, приведенные Дарвиномъ. Напр., что однолѣтнія растенія становятся въ другомъ климатѣ многолѣтними, какъ левкой и резеда въ Тасманіи, по Гукеру, и наоборотъ, какъ клещевина (Ricinus) у насъ. Это скорѣе должно быть приписано непосредственному дѣйствію климата.

4) *Начало вознагражденія.* Оно имѣетъ свое примѣненіе въ тѣхъ случаяхъ, когда одна часть сильно увеличивается, а сосѣдняя уменьшается вслѣдствіе того, что количество питанія, добываемое или получаемое организмами, не безгранично. Это начало было выражено въ первый разъ Жоффруа С.-Илеромъ и Гёте, который выразилъ его такъ: «чтобы расточать съ одной стороны, природа принуждена экономничать съ другой». Многія дѣйствія его очевидны, хотя едва ли имѣютъ сколько нибудь важное значеніе. Разновидности картофеля, дающія очень ранніе клубни, рѣдко цвѣтутъ, и Нейтъ (Knight), задержавъ развитіе клубней, заставилъ ихъ цвѣсти. Разновидности тыквы, дающія большіе плоды, производятъ ихъ въ очень маломъ числѣ. Обрываніемъ большей части плодовъ съ дерева (напр. съ груши) зна-

чительно увеличивается вѣсъ и величина оставшихся на деревѣ. Полное отсутствіе масляной желѣзки у трубастыхъ голубей можетъ быть, замѣчаетъ Дарвинъ, находится въ связи съ величиною хвоста.

5) *Соотвѣтственная измѣнчивость*, correlated variation или, какъ Дарвинъ прежде её называлъ, соотвѣтствіе роста (correlation of growth). Дарвинъ опредѣляетъ её такъ: «Я понимаю подъ этимъ выраженіемъ, что вся организація такъ связана во время роста и развитія, что ежели случаются легкія измѣненія въ какой бы-то ни было части, и накопляются, то измѣняются и другія части» (*). И этому началу придаетъ Дарвинъ въ послѣднихъ изданіяхъ больше значенія, чѣмъ въ первыхъ. По вышеизложенной причинѣ мы откладываемъ его разсмотрѣніе. Какъ самый ясный примѣръ такой измѣнчивости, приведемъ, что, вмѣстѣ съ увеличеніемъ или уменьшеніемъ размѣра всего тѣла, извѣстные органы также увеличиваются или уменьшаются въ числѣ. Такъ напр. у голубей дутышей увеличена длина ихъ туловища; соотвѣтственно этому увеличилось и число позвонковъ, и ребра сдѣлались шире. У трубастыхъ (павлинныхъ) голубей расширился хвостъ и увеличилось число хвостовыхъ перьевъ, а съ этимъ вмѣстѣ увеличилось число и величина хвостовыхъ позвонковъ. У гонцовъ удлинился клювъ, а вмѣстѣ съ этимъ, хотя и не строго пропорціонально, удлинился и языкъ; длинноклювые голуби имѣютъ и длинныя ноги. Другой замѣчательный примѣръ соотвѣтственной измѣнчивости представляютъ бѣлыя кошки съ голубыми глазами, которыя вмѣстѣ съ этимъ бываютъ глухи; но если даже одинъ глазъ не голубой, то кошки слышатъ. Докторъ Сишель (Sichel) прибавляетъ еще интересный фактъ, что однажды къ концу четвертаго мѣсяца отъ рожденія кошки глазъ ея сталъ темнѣть и кошка начала слышать (*). Этотъ странный фактъ объясняетъ впрочемъ Дарвинъ довольно удовлетворительно. Котята во время первыхъ девяти дней еще глухи и, пока глаза закрыты, цвѣтъ ихъ несомнѣнно голубой. Слѣдовательно, если предположить, что развитіе органовъ зрѣнія и слуха остановились въ то время, когда вѣки еще закрыты, то глаза останутся голубыми, а уши глухими. Дѣло затрудняется однако же еще необходимостью бѣлаго цвѣта, а цвѣтъ мѣха опредѣляется за долго до рожденія; слѣдовательно необходимо предположить связь между голубымъ цвѣтомъ глазъ и бѣлизною мѣха, и что обусловливающая её неизвѣстная причина дѣйствуетъ на котятъ

(*) Orig. of species VI, pag. 114; II, pag. 130.
(**) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 360.

въ очень ранній періодъ развитія. Но дѣло вновь затрудняется наблюденіями Тайта, что все это соотношеніе имѣетъ мѣсто только у котовъ, а не у кошекъ. Весьма интересенъ еще слѣдующій примѣръ связи между цвѣтомъ волосъ и чувствительностью организма къ ядамъ. Въ Виргиніи всѣ свиньи черныя, и профессору Ваймену объяснили это тѣмъ, что свиньи ѣдятъ корень растенія Lachnanthes tinctoria, который окрашиваетъ ихъ кости въ розовый цвѣтъ (подобно маренѣ) и отъ котораго отпадаютъ копыта у всѣхъ свиней, кромѣ черныхъ.

По размышленіи объ этихъ и подобныхъ имъ фактахъ, оказывается, что трудно рѣшить въ большинствѣ случаевъ,—было ли предшествовавшее измѣненіе одной части причиною измѣненія въ другой, или же измѣненія обѣихъ частей вызваны одновременно и, такъ сказать, независимо какою нибудь особою причиною, или даже двумя одновременно дѣйствующими причинами. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ очевидно, что соотвѣтственность измѣненій была бы только кажущаяся. Между измѣненіями этого рода и настоящими соотвѣтственными измѣненіями было бы, собственно говоря, такое же отношеніе, какъ между оптическими и дѣйствительно двойными звѣздами. Нѣкоторые послѣдователи Дарвинизма, какъ напр. Зейдлицъ, которымъ не нравился этотъ остатокъ закономѣрности, дѣйствительно не гармонирующій съ духомъ теоріи, принимаютъ, что между явленіями соотвѣтственной измѣнчивости и нѣтъ другой связи, кромѣ случайной одновременности появленія этихъ признаковъ. Такое объясненіе допустимо только для случаевъ такъ сказать ложной соотвѣтственности измѣненій, но не для постоянно и неизмѣнно повторяющихся случаевъ ея.

6) *Гибридизмъ.* Собственно Дарвинъ нигдѣ не выставляетъ гибридизма, т. е. плодотворнаго половаго соединенія двухъ видовыхъ формъ, результатомъ котораго бываютъ такъ называемыя помѣси (hybrids), или двухъ характеризованныхъ разновидностей, производящихъ такъ называемыхъ ублюдковъ (mongrels) — причиною измѣнчивости. Это очень понятно, потому что, имѣя въ виду объяснить посредствомъ измѣнчивости происхожденіе всѣхъ различныхъ органическихъ формъ, онъ долженъ былъ отвѣтить и на вопросъ: какъ же произошли тѣ формы, которыя черезъ свои соединенія образовали помѣси и ублюдковъ? Но тѣмъ не менѣе, и оставляя въ сторонѣ всякую гипотезу и теорію, остается незыблемымъ фактъ, что гибридизмъ имѣетъ весьма значительное вліяніе на замѣчаемую въ прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ измѣнчивость. Это признается и Дарвиномъ, такъ какъ онъ принимаетъ, что многія домашнія животныя обязаны своимъ происхожденіемъ нѣсколькимъ самостоятельнымъ видамъ, а съ другой

стороны считаетъ необходимымъ доказывать, что сильная измѣнчивость, замѣчаемая въ другихъ (напр. въ голубяхъ и курахъ), не можетъ быть отнесена къ этой причинѣ. Только Дарвинъ принимаетъ, что вліяніемъ гибридизма можно объяснить лишь среднія формы между смѣшивающимися видами, или разновидностями. Такъ напримѣръ, опровергая происхожденіе породъ домашнихъ голубей отъ нѣсколькихъ дикихъ видовъ, онъ говоритъ, что главныя домашнія породы голубей должны бы въ такомъ случаѣ происходить отъ 8 или 9, или даже 12 видовъ, такъ какъ скрещиваніе меньшаго числа не произвело бы характеристическихъ различій, существующихъ между отдѣльными породами, или: «Весьма неправдоподобенъ фактъ, чтобы человѣкъ умышленно или случайно выбралъ, для одомашненія, именно нѣсколько видовъ крайне ненормальныхъ по своимъ признакамъ» (*). Съ особенною ясностью онъ выражаетъ это, говоря о собакахъ: «Часто неопредѣленно говорилось, что всѣ породы нашихъ собакъ произошли черезъ скрещиваніе немногихъ первобытныхъ видовъ; но черезъ скрещиваніе мы можемъ получить лишь формы въ нѣкоторой степени промежуточныя между ихъ родителями и, если захотимъ объяснить себѣ этимъ процессомъ различіе въ нашихъ домашнихъ породахъ, мы должны будемъ принять первоначальное существованіе въ дикомъ состояніи самыхъ крайнихъ формъ, каковы: итальянская борзая, ищейка (blood hound), бульдогъ и проч.» (**).

Роды измѣнчивости.

За принятіемъ всѣхъ этихъ причинъ, производящихъ и направляющихъ измѣнчивость въ животныхъ и растеніяхъ, остается огромное большинство случаевъ измѣненій въ организмахъ, которые не могутъ быть подведены ни подъ какую опредѣленную причину. Внѣшнія вліянія и вообще жизненныя условія являются только поводомъ, возбуждающимъ измѣнчивость, какъ непосредственно, такъ и черезъ посредство половыхъ элементовъ. Соотвѣтственно производящимъ причинамъ, можно бы конечно классифицировать различные роды измѣненій—на происходящія непосредственно отъ внѣшнихъ вліяній, отъ употребленія и неупотребленія органовъ,—на гибриды и помѣси и т. д.; но это не имѣло бы никакого значенія, какъ потому что въ каждомъ данномъ случаѣ почти никогда нельзя опредѣлить, подъ какой именно разрядъ онъ под-

(*) Прир. живот. и воздѣл. раст. I, стр. 204.
(**) Orig. of species VI, pag. 15.

ходитъ, такъ и потому, что большинство случаевъ относилось бы къ той неопредѣленной категоріи, которая, какъ мы видѣли, составляетъ реакцію организма по поводу какого-либо внѣшняго или внутренняго вліянія. Гораздо важнѣе раздѣленіе измѣненій по степени силы или размѣровъ, которыхъ достигаетъ каждый отдѣльный случай.

Въ этомъ отношеніи мы можемъ различать: 1) тѣ мелкія, почти не замѣтныя измѣненія, которыя составляютъ отличительный признакъ каждаго животнаго и растительнаго индивидуума отъ всѣхъ прочихъ индивидуумовъ того же вида, той же разновидности, подразновидности или породы, и которыя мы поэтому и должны назвать: *индивидуальными измѣненіями*. Давно извѣстно и обратилось даже въ пословицу или поговорку, что нѣтъ двухъ листьевъ на деревѣ, вполнѣ похожихъ одинъ на другой; тѣмъ менѣе можно найдти два дерева, два куста, двѣ травки до неотличимости сходныхъ между собою. Относительно высшихъ животныхъ и человѣка конечно не можетъ существовать ни малѣйшаго сомнѣнія въ индивидуальныхъ различіяхъ каждаго изъ нихъ. Такъ напр. Дарвинъ приводитъ замѣчаніе Линнея: «что Лапландцы узнаютъ и называютъ особымъ именемъ каждаго оленя, хотя, я, говоритъ Линней, рѣшительно не понимаю, какъ можно среди такого множества отличить ихъ одинъ отъ другаго, потому что ихъ было, какъ муравьевъ въ муравейникѣ». — «Въ Германіи пастухи выигрываютъ пари, узнавая каждую овцу въ стадѣ изъ ста головъ, хотя никогда не видывали этого стада раньше двухъ недѣль до пари» (*). Я съ своей стороны могу представить еще, можетъ быть, болѣе удивительный примѣръ въ этомъ родѣ, хотя онъ собственно относится не до индивидуальныхъ, а до мелкихъ отличій подпородъ или расъ. Мнѣ случилось въ 1867 г. ѣхать по землѣ Черноморскаго (Кубанскаго) войска съ однимъ казацкимъ офицеромъ, уже не состоявшимъ на дѣйствительной службѣ, а занимавшимся сельскимъ хозяйствомъ на своемъ хуторѣ, рыболовствомъ и вообще промышленными предпріятіями. Мы ѣхали въ тарантасѣ по отличной гладкой дорогѣ довольно скоро, ни какъ не менѣе 12 верстъ въ часъ, такъ какъ и лошади были со станціи, которую содержалъ мой спутникъ. Мы разговаривали, и по этому повернулись другъ къ другу, каждый лицомъ внутрь тарантаса. По дорогѣ обгоняли мы воловій обозъ, котораго я сначала и не замѣтилъ, дорога была широка, и онъ намъ задержки не дѣлалъ. Въ это время мой спутникъ случайно повернулся на право (онъ сидѣлъ съ правой стороны) и въ то же мгно-

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 273.

веніе крикнулъ: «стой!» выскочилъ изъ тарантаса и, схвативъ одного вола за ярмо, закричалъ стоявшему возлѣ чумаку: «это мои волы, ихъ украли у меня два года тому назадъ, и вотъ тебѣ доказательство: съ той стороны (т. е. съ правой, отъ насъ отвращенной) у него на такомъ то мѣстѣ должно быть такое-то тавро. Гдѣ ты ихъ досталъ?» Посмотрѣли, и дѣйствительно на указанномъ мѣстѣ находилось то самое тавро.—Чумакъ увѣрялъ, что онъ купилъ ихъ въ Екатеринославской или Воронежской губерніи (что̀ и оказалось справедливымъ). Въ воловьемъ довольно большомъ обозѣ было только двѣ пары украденныхъ воловъ, на одну изъ которыхъ случайно, при быстрой ѣздѣ, безъ всякаго подготовленія, при разговорѣ о совершенно другомъ предметѣ, упалъ взглядъ моего спутника,—а волы эти были украдены два года тому назадъ. Я конечно спросилъ его, какъ онъ могъ это узнать, не было ли какой отмѣтины на этихъ волахъ? Отмѣтины, отвѣчалъ онъ мнѣ, не было никакой, по цвѣту (сивому и однообразному у всей черкасской породы), формѣ роговъ они были совершенно похожи на всѣхъ черноморскихъ воловъ, но на каждомъ хуторѣ они имѣютъ нѣкоторыя особенности, не передаваемыя словами, но по которымъ я своего вола узна̀ю гдѣ бы-то ни было изъ тысячи.

То же самое должно существовать и у низшихъ животныхъ, напр. у насѣкомыхъ. Дарвинъ приводитъ слѣдующій сдѣланный имъ опытъ въ подтвержденіе этого. «Нѣсколько разъ я переносилъ муравьевъ того же вида (Formica rufa) изъ одного муравейника въ другой, обитаемый десятками тысячъ, повидимому, подобныхъ же муравьевъ; но чужіе были тотчасъ же узнаваемы и убиваемы. Тогда я помѣстилъ на сутки муравьевъ, взятыхъ изъ очень большаго муравейника, въ бутылку, сильно пропитанную запахомъ асса-фетиды, и потомъ отнесъ ихъ домой. Товарищи стали вначалѣ угрожать имъ, но скоро признали за своихъ и пропустили въ муравейникъ» (*). Эти индивидуальныя различія не ограничиваются внѣшними признаками, но относятся также и къ такимъ, которые считаются зоологами и ботаниками важными. Такъ напр. развѣтвленія главнаго нерва, близь большаго центральнаго нервнаго узла насѣкомыхъ, представляютъ индивидуальныя различія, по наблюденіямъ Луббока, въ видахъ рода Coccus. Точно то же замѣчается въ мускулахъ личинокъ нѣкоторыхъ насѣкомыхъ.

Второй родъ измѣненій назовемъ мы 2) *внезапными, самопроизвольными измѣненіями* (spontaneous varations). Они отличаются отъ

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 273.

первыхъ тѣмъ, что весьма значительное и рѣзкое различіе возникаетъ тутъ разомъ, такъ что можетъ считаться уже внезапно возникшею новою породою. Какъ на примѣръ, можно указать на Мошанскихъ овецъ. «Въ отчетѣ присяжныхъ всемірной выставки 1851 г. упоминается о появленіи мериносоваго ягненка во Франціи на фермѣ Мошанъ, въ 1828 году, замѣчательнаго по своей длинной, мягкой, прямой и шелковистой шерсти. Г. Гро развелъ такихъ барановъ и черезъ нѣсколько лѣтъ могъ уже продавать ихъ на племя. Шерсть этой породы такъ хороша, что продается на 25% дороже лучшей мериносовой шерсти (*). Въ растеніяхъ такія внезапныя измѣненія встрѣчаются довольно часто.

3) Какъ третій родъ измѣненій можно считать *уродливости*, которыя Дарвинъ опредѣляетъ, какъ нѣкоторое значительное отклоненіе строенія вообще, вредное или безполезное для вида. Таковы напр. Анконскія овцы, происшедшія отъ ягненка, родившагося въ 1791 г. въ Масачузетѣ, съ короткими кривыми ногами и длинной спиной, напоминавшаго форму таксъ между собаками. Такъ какъ овцы эти не могли прыгать черезъ заборы, то вначалѣ возлагали на нихъ много надеждъ; но въ послѣдствіи онѣ были уничтожены и замѣнены мериносами. Таковою же уродливою породою долженъ считаться и Ніатскій скотъ, признаки и происхожденіе котораго приведены въ приложеніи II.

Эти различные роды измѣненій могутъ появляться иногда прямо на взросломъ уже недѣлимомъ, какъ напр. возвращеніе естественной окраски у портосантскаго кролика, прожившаго четыре года въ Лондонскомъ зоологическомъ саду (см. прилож. II). Но такого рода измѣненія не имѣютъ никакого значенія въ занимающемъ насъ вопросѣ происхожденія видовъ, хотя главнѣйше на нихъ и основалъ Ламаркъ свою теорію трансмутаціи органическихъ формъ. Въ большинствѣ же случаевъ появляются они на новыхъ особяхъ, происходящихъ или путемъ половаго размноженія, или размноженіемъ почковымъ. Первое составляетъ вообще наиболѣе обыкновенный, а у большинства животныхъ, за исключеніемъ лишь самыхъ низшихъ, единственный способъ появленія индивидуальныхъ и другихъ измѣненій. Примѣры почковыхъ измѣненій были наблюдаемы доселѣ собственно только у растеній, и вотъ нѣкоторые изъ наиболѣе замѣчательныхъ и вполнѣ достовѣрныхъ случаевъ, извѣстныхъ у англійскихъ садовниковъ подъ именемъ sports (игры). Въ Родфордѣ, въ Девонширѣ, персиковое дерево, купленное за сортъ называемый Chancellor было посажено въ 1815 г. и давало настоящіе персики, т. е.

(*) Приручен. живот. и возд. раст. I, стр. 104.

съ кожею покрытою пушкомъ, а въ 1824 г. на одной вѣткѣ его оказалось 12 арабскихъ персиковъ, т. е. гладкокожихъ (которые нѣкоторыми ботаниками принимаются даже за особый видъ). Въ 1825 г. та же вѣтка дала 26, а въ 1826 г. 36 арабскихъ персиковъ и 18 обыкновенныхъ, одинъ изъ послѣднихъ былъ съ одной стороны совершенно гладокъ. Въ Бекльсѣ персиковое дерево, Royal George, дало плоды, три четверти которыхъ походили на обыкновенный персикъ, а остальная четверть на арабскій; линіи, раздѣлявшія ихъ, шли вдоль плода. Вкусъ этихъ частей былъ также совершенно различный. Бывали и обратные случаи, что арабскіе персики стали давать обыкновенные. Эти примѣры имѣютъ ту важность, что эти сорта, происшедшіе первоначально отъ почковыхъ измѣненій, передавались потомъ сѣменами. Линдлей описываетъ замѣчательный случай крыжовника, одинъ кустъ котораго приносилъ четыре сорта ягодъ: красныя волосатыя, красныя гладкія, мелкія зеленыя и желтыя съ сѣро-краснымъ отливомъ. Знаменитая груша Doyenné gris (деканская сѣрая), лучшая изъ всѣхъ старинныхъ грушъ, произошла такимъ же образомъ почковымъ измѣненіемъ отъ бѣлой (Doyenné blanc), которая уступаетъ ей вкусомъ и тремя недѣлями или мѣсяцемъ раньше поспѣваетъ. Извѣстный плодоводъ Мортилье говоритъ: «Дерево, на которомъ я это наблюдалъ, живо и теперь (въ 1870 г.) въ саду одного изъ моихъ друзей; хотя къ нему никогда ничего не было привито, кромѣ бѣлой деканской груши, каждый годъ маленькая вѣтка, всегда та же самая, производитъ сѣрыя деканскія груши (*).

«Изъ всѣхъ трехъ родовъ измѣненій, которыя мы замѣчаемъ въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ, говоритъ Дарвинъ, безъ всякаго сравненія самыя важныя, и которыя должны преимущественно обратить на себя наше вниманіе, суть тѣ мелкія индивидуальныя различія, которыя представляютъ намъ въ неисчислимомъ количествѣ всѣ животные и растительные виды, какъ въ домашнемъ, такъ и въ дикомъ состояніи». На нихъ собственно и возведено все зданіе Дарвиновой теоріи. Уродливости не могутъ тутъ играть никакой роли, ибо, не будучи сохраняемы человѣкомъ, неминуемо должны бы погибнуть въ природѣ. Такъ напр. Ніатскій скотъ кормится также какъ и обыкновенный, срывая траву языкомъ и небомъ, если трава на пастбищахъ достаточно длинна; но во время большихъ засухъ онъ непремѣнно погибъ бы безъ

(*) Mortillet. Les meilleurs fruits. III, p. 240.

помощи человѣка (*).—Что касается до самопроизвольныхъ измѣненій, то они составляютъ лишь исключеніе и также, какъ доказываетъ Дарвинъ, не могутъ служить матеріаломъ для объясненія происхожденія тѣхъ многообразныхъ формъ, которыя мы видимъ въ природѣ. Съ этими доказательствами ознакомимся мы въ концѣ этой главы, ибо, чтобы понять ихъ, должны еще познакомиться съ прочими элементами Дарвинова ученія, кромѣ измѣнчивости, и съ ихъ взаимодѣйствіемъ.

Наслѣдственность.

Само собою понятно, что мелкія индивидуальныя измѣненія такими бы всегда и оставались, какими первоначально появились, и никакъ не могли бы накопляться въ должной степени, для произведенія тѣхъ значительныхъ и многообразныхъ отличій, которыя представляютъ намъ породы домашнихъ растеній и животныхъ, если бы они не сохранялись, а исчезали, замѣняясь новыми въ каждомъ поколѣніи. «Всякое измѣненіе, которое не наслѣдуется», говоритъ Дарвинъ, «для насъ не важно». Но число и разнообразіе наслѣдуемыхъ отклоненій въ строеніи, какъ ничтожной, такъ и значительной физіологической важности,—безконечно. Ни одинъ скотоводъ не сомнѣвается въ силѣ стремленія къ наслѣдственности; что подобное произведено подобнымъ—это составляетъ его вѣрованіе. Сомнѣнія относительно этого начала возникали только у теоретическихъ писателей. «Ежели какое-нибудь отклоненіе часто появляется и мы видимъ его въ родителяхъ и въ дѣтяхъ, мы конечно не можемъ утверждать, не зависитъ ли это отъ того, что одна и та же причина подѣйствовала на тѣхъ и на другихъ; но если между особями, подверженными, повидимому, тѣмъ-же условіямъ, мы усматриваемъ какое-нибудь рѣдкое отклоненіе, зависящее отъ какого-нибудь необычайнаго совпаденія обстоятельствъ въ родителѣ—скажемъ въ одномъ между милліонами различныхъ индивидуумовъ—и если оно вновь появляется въ его сынѣ или дочери, то уже одно *ученіе о вѣроятностяхъ* почти принуждаетъ насъ приписать появленіе его вновь—наслѣдственности. Каждый слышалъ о случаяхъ альбинизма, колючей кожи, покрытой волосами тѣлѣ и проч., появлявшихся между членами того же семейства. Но если странныя и рѣдкія отклоненія въ строеніи дѣйствительно

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 94.

наслѣдуются, то менѣе странныя, рѣдкія и обыкновенныя отклоненія могутъ уже гораздо легче быть признаны наслѣдственными. Можетъ быть правильное воззрѣніе на этотъ предметъ состояло бы въ томъ, чтобы считать наслѣдственность, съ какими бы-то ни было признаками, за правило, а ненаслѣдственность—за исключеніе» (*).

Но затрудненіе заключается тутъ въ томъ, что̀ считать по преимуществу подлежащимъ унаслѣдованію: общія ли видовыя свойства, или индивидуальныя отъ нихъ отличія; ибо если наслѣдуются эти послѣднія, то не наслѣдуются тѣ признаки, отъ которыхъ они уклонились. Эти вопросы очень затруднительны; на нихъ, какъ мы увидимъ, Дарвинъ собственно не даетъ опредѣленнаго отвѣта. Здѣсь мы приведемъ только ту формулу наслѣдственности, на которой онъ останавливается, воздерживаясь пока отъ всякой ея критики: «Всѣ какіе бы-то ни были признаки, какъ древніе, такъ и недавно пріобрѣтенные, стремятся къ передачѣ; но можно принять за общее правило, что тѣ, которые уже долго успѣшно сопротивлялись противодѣйствующимъ вліяніямъ, будутъ и впредь также успѣшно сопротивляться имъ, а слѣдовательно будутъ прочно передаваться потомству» (**).

Хотя законы, управляющіе наслѣдственностью, по словамъ Дарвина, большею частью неизвѣстны, однако же изъ нѣкоторыхъ фактовъ, часто повторяющихся, онъ считаетъ себя въ правѣ вывести нѣсколько общихъ правилъ, имѣющихъ большое значеніе для нѣкоторыхъ весьма важныхъ положеній его теоріи. Въ этомъ отношеніи два ряда фактовъ должны обратить на себя наше вниманіе, такъ какъ они, хотя и малопонятные сами по себѣ, служатъ однакоже объясненіемъ многихъ явленій—это: передача признаковъ потомству въ скрытомъ состояніи и преимущественная передача признаковъ однимъ видомъ (при помѣсяхъ), или одною разновидностью (при ублюдкахъ), или однимъ поломъ (при соединеніи недѣлимыхъ той же породы) передъ другимъ видомъ, другою разновидностью, или другимъ поломъ. Существованіе скрытыхъ признаковъ всего лучше подтверждается тѣмъ, что у недѣлимыхъ одного пола развиваются въ извѣстномъ возрастѣ, или при извѣстныхъ обстоятельствахъ, признаки другаго пола; слѣдовательно должно признать, что пока они не развились—они существовали въ скрытомъ состояніи. Такъ у куръ, фазановъ, куропатокъ, цесарокъ, утокъ, въ старости, или при нѣкоторыхъ опе-

(*) Orig. of sp. VI, p. 10.
(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 260.

раціяхъ, появляются нѣкоторые мужскіе признаки. Одна утка десять лѣтъ сряду принимала совершенно зимнее и лѣтнее опереніе селезня. У одной курицы, которая перестала нестись, появились опереніе, голосъ, шпоры и драчливое расположеніе пѣтуха. Подобное же случается и съ самцами. Если охолостить молодаго пѣтуха, то онъ перестанетъ пѣть, гребень, серьги и шпоры не выростаютъ до должной длины; каплунъ начинаетъ высиживать яйца и выводить цыплятъ. Безплодные мужскіе гибриды отъ фазана и курицы поступаютъ точно также: они подстерегаютъ, когда курица сойдетъ съ яицъ и съ наслажденіемъ принимаются ихъ высиживать. Но не одни половые признаки могутъ находиться въ такомъ скрытномъ состояніи. При скрещиваніи двухъ различно окрашенныхъ голубей, дѣти ихъ бываютъ въ началѣ одного цвѣта, а черезъ годъ или два пріобрѣтаютъ цвѣтъ другаго родителя. У безрогихъ породъ скота въ старости развиваются иногда небольшіе рога. Особенно замѣчателенъ слѣдующій совершенно достовѣрный случай. У одной Сибрайтовой золотистополосатой бентамки, вслѣдствіе болѣзни яичниковъ, появились мужскіе признаки, но не тѣ только, которые свойственны этой породѣ (см. прилож. II, *куры*), но также и дугообразный хвостъ изъ серповидныхъ перьевъ въ цѣлый футъ длиной, характеристическія перья поясницы и серповидныя перья шеи, которыя могли быть ей переданы только отъ отдаленныхъ ея предковъ (не менѣе какъ за 60 лѣтъ)—отъ простой бентамки, или польской курицы, отъ скрещиванья которыхъ Сибрайтовы бентамки произошли. Слѣдовательно признаки эти должны были находиться въ скрытомъ состояніи въ теченіе всѣхъ промежуточныхъ поколѣній Сибрайтовыхъ бентамокъ. Изъ этихъ фактовъ Дарвинъ заключаетъ, что передача признаковъ по наслѣдству и развитіе ихъ въ видимые признаки, нравы, инстинкты у наслѣдовавшаго ихъ потомка суть двѣ совершенно различныя вещи.

Другое отличаемое Дарвиномъ начало есть неравномѣрная, а преимущественная передача особенностей однимъ изъ родителей. Когда соединяются два индивидуума той-же породы, но достаточно различные по ихъ индивидуальнымъ признакамъ, для того чтобы ихъ можно было отличить другъ отъ друга, или когда скрещиваются двѣ рѣзкія породы, или два вида, то не всегда бываетъ, что потомки перваго поколѣнія представляютъ промежуточное строеніе между обоими родителями, или походятъ на одного по однимъ частямъ, а на другаго по другимъ. Часто случается, что извѣстныя особи, породы и виды обладаютъ преимущественною способностью передачи своихъ признаковъ. Сюда принадлежитъ, напр. въ человѣческомъ родѣ, рѣзкая харак-

теристика въ физіономіи нѣкоторыхъ семействъ, какъ Габсбурговъ и Бурбоновъ, несмотря на то, что мужскіе члены этихъ династій вступали въ браки съ принцессами разныхъ домовъ и даже разныхъ національностей. Но всего яснѣе проявляется это при скрещиваніи разныхъ породъ, причемъ эта способность къ преимущественной передачѣ оказывается совершенно различною отъ силы наслѣдственности самой породы, ибо нѣкоторыя породы животныхъ строго сохраняютъ свои признаки, при соединеніи съ особями той же породы, но вовсе не передаютъ ихъ, или только въ очень слабой степени, при скрещиваніи съ другими породами. Напримѣръ англійская короткорогая порода скота, несмотря на недавнее происхожденіе, отличается сильною способностью передавать свои признаки, за что и высоко цѣнится для вывоза заграницу. Особенною слабостью въ передачѣ своихъ признаковъ отличается порода голубей, называемая трубачами. Она извѣстна уже по крайней мѣрѣ 130 лѣтъ и размножается прочно. Особенности ея заключаются въ своеобразномъ пучкѣ перьевъ надъ клювомъ, въ хохлѣ на головѣ и въ совершенно особенномъ ворковании, заслужившемъ ей названіе трубачей. Только послѣ троекратнаго скрещиванья ублюдковъ трубачей и другихъ породъ послѣдовательно въ каждомъ поколѣніи все съ трубачами же, т. е. когда въ нихъ имѣлось уже только $1/_{16}$ посторонней крови, появился хохолокъ, но они все еще не трубили. Шелковистыя куры, при скрещиваньи, не передаютъ страннаго строенія своихъ перьевъ, а шелковистая подразновидность трубастыхъ (павлинныхъ) голубей неизмѣнно передаетъ эту шелковистость. Еще должно замѣтить, что полы одной и той же породы обладаютъ различною способностью къ передачѣ признаковъ по наслѣдству. Самецъ безхвостой кошки (неимѣющей хвоста и съ длинными задними ногами), скрещенный съ обыкновенною кошкою, произвелъ 23 котенка, изъ коихъ 17 были безхвосты; а у кошки безхвостой породы съ простымъ котомъ всѣ котята имѣли хвосты, хотя короткіе и несовершенные. Дарвинъ полагаетъ, что, въ нѣкоторыхъ по крайней мѣрѣ случаяхъ, это зависитъ отъ того, что у родителя, обладающаго преимущественною передачею, передаваемый признакъ существуетъ въ развитомъ-явномъ состояніи, а у другаго въ скрытомъ, тогда очевидно, что этотъ признакъ, въ сущности находящійся у обоихъ родителей, долженъ передаваться въ преимущественной степени. Но мы не можемъ воздержаться, чтобы не замѣтить здѣсь, что преимущественно передаваемый признакъ принадлежитъ часто къ числу основныхъ видовыхъ характеровъ, и онъ замѣщаетъ собою тѣ признаки, которые образовались вслѣдствіе измѣнчивости. Такъ при-

водимые Дарвиномъ примѣры, что всѣ домашніе голуби имѣютъ скрытую способность становиться сизыми, лошади булаными, овцы темными (*), очевидно объясняются тѣмъ, что таковъ цвѣтъ ихъ дикихъ родичей. Эта способность къ преимущественной передачѣ признаковъ и скрытая передача ихъ можетъ служить къ объясненію слѣдующихъ весьма важныхъ проявленій наслѣдственности:

1) *Ограниченіе наслѣдственности однимъ поломъ,* причемъ признаки, появляющіеся часто только у одного пола, иногда передаются исключительно, или по крайней мѣрѣ въ гораздо большей степени, только тому же полу. Такъ въ семействѣ Ламбера рогоподобные выступы кожи передавались отъ отца только мужскимъ, а не женскимъ потомкамъ. Тоже замѣчалось относительно нѣкоторыхъ болѣзней, напр. слѣпоты къ краскамъ (дальтонизмъ), которая вообще чаще первоначально появляется у мущинъ, нежели у женщинъ. Докторъ Ирль приводитъ, что въ 8 родственныхъ семействахъ, состоявшихъ въ пяти поколѣніяхъ изъ 61 члена, у 32 мущинъ—18, а изъ 29 женщинъ только 2 не могли различать красокъ. Но извѣстенъ случай, въ которомъ слѣпота къ краскамъ появилась въ первый разъ у женщины и была передана въ теченіе 5 поколѣній 13 женскимъ потомкамъ.

Этотъ предметъ имѣетъ вообще большую важность при объясненіи половаго подбора.

2) *Перемежающаяся передача признаковъ,* появившихся случайно въ одномъ полѣ, или составляющихъ характеристическіе признаки одного пола—черезъ индивидуумовъ другаго пола, совершенно лишенныхъ этого признака или свойства. Такъ расположеніе къ кровеизліянію изъ нѣкоторыхъ ранъ никогда не наслѣдуется сыновьями прямо отъ отцовъ, и однѣ только дочери передаютъ скрытую наклонность къ этой болѣзни своимъ мужскимъ потомкамъ. Такъ отецъ, внукъ и праправнукъ могутъ представлять эту особенность, переданную дочерью и правнучкою. Это было бы слѣдовательно родъ перемежаемости поколѣній. Но и этотъ предметъ преимущественно относится къ половому подбору, гдѣ онъ собственно представляетъ нормальное правило. Гораздо важнѣе въ общемъ значеніи:

3) *Атавизмъ,* т. е. возвращеніе къ признакамъ болѣе или менѣе отдаленнаго предка, когда промежуточныя поколѣнія были ихъ лишены. Простѣйшій случай атавизма будетъ заключаться въ перемежающейся передачѣ признаковъ, напр. когда дитя похоже не на отца или мать, а на дѣда или бабушку. При атавизмѣ должно отличать:

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 73.

а) *Возвращеніе чистыхъ или нескрещенныхъ индивидуумовъ къ утраченнымъ признакамъ.* Таково напр. случайное появленіе въ различно окрашенныхъ породахъ голубей — сизыхъ птицъ со всѣми отмѣтинами, характеризующими дикаго полеваго голубя (Columba livia L.). Галловейская и Суффолькская породы рогатаго скота не имѣютъ роговъ въ теченіе послѣднихъ 100 или 150 лѣтъ, но иногда раждается теленокъ съ рогами, но только слабо прикрѣпленными къ кожѣ. Сюда относится весьма важный вопросъ объ одичаніи.

Одичаніе. Въ самомъ дѣлѣ, если бы наши, такъ сильно измѣнившіяся, породы домашнихъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній сохраняли свои признаки только до тѣхъ поръ, пока они продолжаютъ подвергаться неестественнымъ условіямъ жизни въ домашнемъ состояніи, а, будучи возвращены въ тѣ условія, при которыхъ живутъ въ природѣ, принимали бы черезъ нѣкоторое число поколѣній всѣ признаки дикаго прародительскаго вида, утрачивая все пріобрѣтенное культурой; то вся измѣнчивость домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній лишилась бы почти всего своего значенія и едва ли бы могла служить основаніемъ для заключеній объ измѣнчивости организмовъ въ природномъ состояніи. Но Дарвинъ утверждаетъ, что, несмотря на распространенность этого мнѣнія, даже между самыми авторитетными писателями, — вѣра эта, въ возвращеніе одичавшихъ животныхъ къ первоначальному видовому типу, основана на чрезвычайно маломъ числѣ доказательствъ. Въ подтвержденіе этого онъ приводитъ слѣдующіе факты и соображенія:

1) Многія изъ домашнихъ животныхъ не могли бы существовать въ дикомъ состояніи, какъ напр. овцы, а потому и опыта надъ ними не могло быть сдѣлано.

2) Въ другихъ случаяхъ дикій родичъ намъ совершенно неизвѣстенъ, и потому мы не можемъ сказать, возвратилась ли одичавшая порода къ своему видовому типу.

3) Когда животныя дичали, то неизвѣстно, одна ли какая порода или разновидность попала на свободу, или нѣсколько разомъ; — въ этомъ послѣднемъ случаѣ взаимное скрещиваніе повело бы къ уничтоженію характеристическихъ признаковъ, пріобрѣтенныхъ въ домашнемъ состояніи.

Разборъ отдѣльныхъ случаевъ одичанія приводитъ Дарвина къ такимъ же заключеніямъ. Такъ лошади, одичавшія въ Южной Америкѣ, буровато-гнѣдыя, а въ Азіи буланыя; какая же изъ этихъ мастей принадлежала коренному виду? Собаки ничего не могутъ доказать, ибо произошли отъ различныхъ коренныхъ видовъ, и слѣдовательно

вполнѣ не могутъ возвратиться ни къ одному изъ нихъ. Домашніе кролики, дичая въ Европѣ, принимаютъ правда цвѣтъ дикихъ кроликовъ, но это объясняется тѣмъ, что окрашенные страннымъ неестественнымъ цвѣтомъ болѣе замѣтны, и потому чаще дѣлаются добычею хищныхъ звѣрей, или попадаютъ подъ пули охотниковъ; но одичавшіе на Порто-Санто и въ Ямайкѣ приняли новые цвѣта и нѣкоторые другіе признаки. Цесарки, одичавшія въ Вестъ-Индіи, стали гораздо измѣнчивѣе, чѣмъ домашнія. Наиболѣе извѣстный случай возвращенія къ типу дикаго вида, на которомъ главнѣйше и основывается это мнѣніе — представляютъ свиньи. Они одичали въ Вестъ-Индіи, Ю. Америкѣ и на Фалкландскихъ островахъ, и вездѣ пріобрѣли темный цвѣтъ, толстую щетину и большіе клыки дикаго кабана, а поросята стали раждаться покрытые продольными полосами, какъ кабанята. Но и тутъ есть исключенія. Свиньи, одичавшія въ Луизіанѣ, хотя и отличаются многимъ отъ домашнихъ, но не вполнѣ похожи на дикаго европейскаго кабана, такъ что Дюро-де-ла-Маль заключаетъ, что онѣ не произошли отъ европейскихъ свиней (Sus scropha L.); южно-американскія одичалыя свиньи, по словамъ описавшаго ихъ Рулена, также различаются во многихъ отношеніяхъ.

Относительно одичавшихъ растеній, Гукеръ тоже сильно настаиваетъ на томъ, что вѣрованіе въ силу возвращенія къ первоначальному дикому типу основывается на весьма слабыхъ доказательствахъ. Дарвинъ приводитъ примѣръ относительно гіацинтовъ, что бѣлые и желтые гіацинты, при разведеніи сѣменами, хорошо воспроизводятъ свой цвѣтъ, а напротивъ того розовые и голубые оказываются непостоянными. Такимъ образомъ, по словамъ Мастерса, производившаго эти опыты: «мы видимъ, что садовая искусственная разновидность можетъ быть болѣе постоянною, чѣмъ естественный видъ, ибо естественный цвѣтъ гіацинтовъ голубой». На это позволю себѣ замѣтить, что въ одномъ запущенномъ, не менѣе тридцати лѣтъ, саду южнаго берега Крыма, именно въ Куреизѣ, въ 1864 и 1865 году я находилъ одичавшіе гіацинты, которые всѣ безъ исключенія были лиловато-голубаго цвѣта. Можетъ быть это происходило отъ того, что климатъ и вообще условія южнаго берега Крыма болѣе подходятъ къ климату родины дикаго гіацинта, нежели Англія; а также вѣроятно еще и потому, что условія одичанія въ запущенномъ саду были ближе къ условіямъ произрастанія въ дикомъ состояніи, чѣмъ при искусственныхъ опытахъ. Цвѣтки также уменьшились и цвѣторасположеніе стало рѣже, т. е. и въ этомъ отношеніи одичаніе полнѣе, такъ что сначала я съ трудомъ призналъ эти цвѣты за обыкновенные садовые гіацинты.

б) *Возвращеніе къ признакамъ, заимствованнымъ отъ скрещиванья породъ, разновидностей и видовъ.* Вотъ нѣсколько интересныхъ примѣровъ. Сука понтеръ ощенилась семью щенками, четверо изъ которыхъ имѣли сизыя и бѣлыя отмѣтины, что столь необыкновенно у понтеровъ, что её заподозрили въ связи съ борзымъ кобелемъ и приказали уничтожить весь пометъ. Но лѣсничій сохранилъ одного щенка, какъ рѣдкость. Два года спустя пріятель хозяина, увидавъ его, утверждалъ, что это совершенный портретъ его старой суки Сафо, единственнаго чистокровнаго понтера бѣлаго съ сизымъ, котораго онъ когда-либо видѣлъ. При разборѣ родословной оказалось, что заподозрѣнная сука была правнучкою Сафо, такъ что содержала только $^1/_{16}$ ея крови, а въ щенкѣ было только $^1/_{32}$. На одномъ птичьемъ дворѣ Дарвинъ замѣтилъ куръ, похожихъ на малайскихъ, и хозяинъ сообщилъ ему, что 40 лѣтъ тому назадъ онъ скрестилъ своихъ куръ съ малайскими, и хотя потомъ и пробовалъ освободиться отъ этой примѣси, но рѣшительно отчаялся въ этомъ успѣть, ибо малайскіе признаки постоянно появлялись вновь.

Между любителями и хозяевами скотоводами идутъ безконечные споры о томъ, черезъ сколько поколѣній, послѣ одинъ разъ произведеннаго скрещиванья, можно считать породу совершенно освободившеюся отъ его вліянія, и не опасаться болѣе возвращенія. Никто не думаетъ, чтобы это могло произойти раньше, чѣмъ черезъ 3 поколѣнія, другіе полагаютъ, что нужно 6, 7 или даже 8 поколѣній. Дарвинъ останавливается на томъ мнѣніи, что «если порода была скрещена только одинъ разъ съ какою-либо другою породою, то потомки ихъ выказываютъ иногда въ теченіе многихъ поколѣній стремленіе возвратиться къ характеру чуждой породы — нѣкоторые утверждаютъ, что черезъ дюжину, или даже черезъ два десятка поколѣній. Послѣ двѣнадцати поколѣній, пропорція крови, какъ обыкновенно выражаются, переданная однимъ предкомъ, составляетъ только $^1/_{2048}$, и однакоже, какъ мы видимъ, обыкновенно принимается, что стремленіе къ возвращенію удерживается этимъ остаткомъ чуждой крови. Но въ породѣ, которая не была скрещена и въ которой оба родителя потеряли какой нибудь признакъ, принадлежавшій ихъ предкамъ, сильное или слабое стремленіе воспроизвести потерянный характеръ можетъ быть передаваемо почти черезъ какое бы-то ни было число поколѣній (*)».

Говоря объ этомъ предметѣ, нельзя не упомянуть о томъ, что

(*) Orig. of sp. IV, p. 126.

скрещиванье различныхъ породъ бываетъ причиною возвращенія признаковъ, принадлежавшихъ нѣкогда той коренной формѣ, отъ которой эти породы или разновидности произошли. Вниманіе Дарвина на этотъ предметъ было обращено сочиненіемъ Буатара и Корбье о домашнихъ породахъ голубей. Вслѣдствіе сего и самъ онъ сталъ производить относящіеся къ этому предмету опыты, результатомъ которыхъ было то, что отъ голубей, принадлежащихъ къ старымъ и прочнымъ породамъ, не представлявшимъ никакого слѣда сизаго цвѣта или характеристическихъ (для дикаго вида) полосокъ на хвостѣ и крыльяхъ, при повторенномъ скрещиваніи ублюдковъ, происходили птицы сизаго цвѣта, и вообще съ ясными признаками цвѣта и строенія дикаго голубя. Этотъ же способъ употребилъ Дарвинъ для опредѣленія того дикаго вида, отъ котораго произошли породы домашнихъ куръ. И здѣсь многіе ублюдки, напр. потомки чернаго испанскаго пѣтуха и бѣлой шелковой курицы получили окраску точь въ точь такую, какъ у дикаго Gallus Bankiva. Здѣсь пріобрѣтенныя въ домашнемъ состояніи отличія и особенности какъ-бы взаимно нейтрализуются, и черезъ это дозволяютъ выступать признакамъ коренной формы, сколь бы давно они ни были утрачены.

Передача признаковъ посредствомъ наслѣдственности представляетъ еще одну черту,—только отчасти объяснимую существованіемъ скрытыхъ признаковъ. Это:

4) *Наслѣдственность въ соотвѣтствующіе періоды жизни*, т. е. появленіе у потомковъ признаковъ, пріобрѣтенныхъ предками въ тотъ именно возрастъ, въ которомъ они у него впервые появились, или нѣсколько ранѣе. Многіе относящіеся сюда факты совершенно очевидны. Такъ напр. зерна различныхъ гороховъ, фасолей, кукурузъ, отличающіяся формой, цвѣтомъ, величиною, появляются во время созрѣванія ихъ плодовъ, тогда какъ сами растенія ихъ производящія, по ранѣе появляющимся органамъ, стеблямъ, листьямъ, цвѣтамъ, почти вовсе между собою не разнятся; но бываетъ и наоборотъ, что схожія сѣмена даются растеніями, разными по листьямъ, цвѣтамъ и т. п. Такъ и у животныхъ. Напр. шелковичныя бабочки, весьма слабо различающіяся въ крылатомъ, т. е. зрѣломъ состояніи, передаютъ чрезвычайно прочно и постоянно различную величину, цвѣтъ и форму яичекъ, также нѣкоторыя отмѣтины на гусеницахъ, напр. черную черту, похожую на бровь, величину, цвѣтъ и форму коконовъ, а также и различныя качества шелка. Но не тѣ только особенности передаются въ соотвѣтствующій возрастъ, которыя органически съ этимъ возрастомъ связаны, а и совершенно отъ возраста независимыя. Напр. у пестрыхъ

турмановъ красота оперенія проявляется только послѣ 2-го или 3-го линянія. Въ 1798 г. близъ Чальфонта было замѣчено семейство дикихъ грачей, въ которомъ до 1837 г. (когда была напечатана объ этомъ статья) постоянно имѣлось по нѣскольку пѣгихъ грачей въ каждомъ выводкѣ, но эта пестрота всегда исчезала послѣ перваго линянія.

Эта передача признаковъ въ извѣстный возрастъ особенно ясно замѣчается на нѣкоторыхъ болѣзняхъ. Въ семействѣ нѣкоего Леконта слѣпота наслѣдовалась въ теченіе 3-хъ поколѣній, и 37 дѣтей и внуковъ было поражено ею въ возрастѣ между 17 и 18 годомъ. Или еще, одинъ отецъ и 4 сына ослѣпли на 21-мъ году; два брата, ихъ отецъ и дѣдъ оглохли на 40-мъ году. Иногда бываетъ, что болѣзнь появляется у ребенка раньше, чѣмъ у родителя, но очень рѣдко появляется болѣзнь позже. Относительно рака докторъ Паджентъ сообщаетъ, что въ 9 случаяхъ изъ 10 послѣдующее поколѣніе начинаетъ страдать отъ этой болѣзни въ болѣе раннемъ возрастѣ, чѣмъ предыдущее. Эта наслѣдственность въ соотвѣтствующемъ возрастѣ имѣетъ чрезвычайно важное значеніе для Дарвинова ученія, именно для объясненія многихъ фактовъ эмбріологіи, какъ увидимъ въ своемъ мѣстѣ, а также и тѣхъ случаевъ, когда зародышъ, или вообще не развитая еще форма ведетъ независимую жизнь, т. е. становится тѣмъ, что называется личинкою, которой приходится приспособляться къ совершенно инымъ внѣшнимъ условіямъ, нежели тѣ, въ которыхъ живутъ ихъ взрослые и вполнѣ развитые родители.

Слѣдуя Дарвину, мы изложили довольно большое число фактовъ, доказывающихъ измѣнчивость, существующую между почти всѣми домашними животными и воздѣлываемыми растеніями. Показали также, что разъ пріобрѣтенныя отличія не исчезаютъ безслѣдно съ слѣдующими поколѣніями, а сохраняются наслѣдственностію. Но такъ какъ наиболѣе обыкновенныя и частыя изъ этихъ измѣненій состоятъ въ тѣхъ незначительныхъ отличіяхъ, которыя должно назвать индивидуальными особенностями; то какимъ же образомъ они не только сохраняются, но и накопляются до такой степени, чтобы произвести такія значительныя разности, какъ замѣчаемыя у многихъ породъ голубей, куръ, кроликовъ и пр., разности, которыя, будучи разсматриваемы отдѣльно и безъ предварительнаго знакомства съ исторіею ихъ происхожденія, заставили бы натуралистовъ принимать ихъ, по словамъ Дарвина, не только за особые виды, но даже за особые роды? Этимъ могущественнымъ средствомъ оказывается подборъ.

Искусственный подборъ.

Нѣкоторая доля измѣнчивости домашнихъ животныхъ и растеній можетъ быть приписана, какъ мы видѣли, постоянному дѣйствію внѣшнихъ условій, другая—привычкамъ, но, продолжаетъ Дарвинъ, «очень смѣлымъ былъ бы тотъ человѣкъ, который объяснилъ бы намъ дѣйствіемъ этихъ агентовъ различія, существующія между возовою и скаковою лошадью, борзою собакой и ищейкой (Blood hound), гонцомъ и турманомъ. Одна изъ замѣчательныхъ чертъ нашихъ домашнихъ породъ заключается въ томъ, что мы видимъ въ нихъ приспособленіе, хотя и не къ собственному благу этихъ животныхъ и растеній, но къ потребностямъ или вкусамъ человѣка. Нѣкоторыя изъ этихъ измѣненій могли произойти внезапно (какъ то̀ намъ напр. извѣстно относительно Анконскихъ и Мошанскихъ овецъ); но если мы, сравнимъ скаковую и возовую лошадь, дромадера съ двугорбымъ верблюдомъ, различныя породы овецъ, пригодныя или для обработанныхъ мѣстностей, или для горныхъ пастбищъ, съ шерстью у одной породы годною для одной, у другой для совершенно иной цѣли, если, сравнимъ бойцоваго пѣтуха, столь упорнаго въ битвѣ, съ другими въ высшей степени миролюбивыми породами, съ постоянно кладущими яйца и никогда не выказывающими желанія ихъ высиживать, и съ бентамками столь маленькими и элегантными; если взглянемъ на цѣлую армію полевыхъ, огородныхъ, садовыхъ и цвѣтниковыхъ породъ растеній, полезныхъ для человѣка въ различныя времена года и для различныхъ цѣлей, или столь красивыхъ для глаза:—мы должны, думаю я, отыскивать эту причину въ чемъ-либо иномъ, а не въ одной измѣнчивости. Ключъ къ этой задачѣ находится въ способности человѣка къ накопляющему подбору. Природа даетъ послѣдовательные ряды измѣненій, человѣкъ суммируетъ ихъ въ опредѣленныхъ направленіяхъ для него полезныхъ. Въ этомъ смыслѣ онъ можетъ сказать, что самъ создалъ для себя полезныя породы».

Великое могущество начала подбора не какое-либо предположеніе. Достовѣрно, что нѣкоторые изъ замѣчательныхъ англійскихъ воспитателей домашнихъ животныхъ, какъ напр. Беквель, Коллинсъ и другіе, въ теченіе жизни своей, измѣнили до значительной степени породы рогатаго скота и овецъ. Юатъ говоритъ объ этомъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: «Начало подбора даетъ скотоводу возможность не только измѣнить нѣсколько характеръ своего стада, но совершенно перемѣнить его. Это магическій жезлъ, коимъ онъ можетъ вызвать къ жизни какую ему угодно форму». Лордъ Соммервиль говоритъ о сдѣланномъ воспитателями относительно овецъ: «кажется, какъ будто они нарисовали

мѣломъ на стѣнѣ форму совершенную саму по себѣ, и потомъ дали ей бытіе». Въ Саксоніи важность принципа подбора до такой степени признается, что мериносовые бараны ставятся на столъ, и изучаются какъ картины знатокомъ; дѣлается это три раза черезъ промежутокъ въ нѣсколько мѣсяцевъ, и такихъ барановъ отмѣчаютъ, классифицируютъ, и только самые лучшіе изъ нихъ выбираются для размноженія породы.

Важность подбора заключается въ огромномъ дѣйствіи, производимомъ накопленіемъ въ одномъ направленіи, въ теченіе нѣсколькихъ послѣдовательныхъ поколѣній, отличій совершенно незамѣтныхъ для непріученнаго долгимъ упражненіемъ глаза—отличій, которыя самъ Дарвинъ, наблюдатель столь тонкій и искусный, напрасно старался, какъ онъ самъ говоритъ, примѣтить и оцѣнить. «Между тысячью человѣкъ нѣтъ и одного обладающаго достаточною вѣрностью взгляда и сужденія, чтобы сдѣлаться замѣчательнымъ скотоводомъ. Если одаренный этими способностями будетъ изучать свой предметъ годами, съ несокрушимымъ упорствомъ, то будетъ имѣть успѣхъ и достигнетъ большихъ усовершенствованій. Немногіе повѣрятъ тому, какія нужны способности и сколько лѣтъ практики, чтобы сдѣлаться хотя бы только искуснымъ любителемъ голубей» (*).

Тѣмъ же началамъ слѣдуютъ и садоводы. «Никто не полагаетъ, что наши избраннѣйшія произведенія произошли разомъ, однимъ измѣненіемъ первоначальной породы, и есть доказательства, что дѣло не такъ шло во многихъ различныхъ случаяхъ. Какъ на примѣръ, можетъ быть указано на постоянно возрастающую величину ягодъ крыжовника. Слѣдующая таблица показываетъ ходъ увеличенія вѣса ягодъ (**).

Годы.	Названія сортовъ.	Вѣсъ ягодъ. Граны.	Во сколько разъ увеличился вѣсъ сравнит. съ предъидущимъ.
	Дикій крыжовникъ . .	120	—
Въ 1786.	на выставкѣ	240	въ 2 раза.
» 1817.	Highwayman	641	» 2,67 »
» 1825.	Roaring Lion	760	» 1,17 »
» 1830.	Teazer	781	» 1,03 »
» 1841.	Wonderful	784	» 1,00 »
» 1844.	London	852	» 1,09 »
» 1845.	» id.	870	» 1,02 »
» 1852.	» id.	895	» 1,03 »

(*) Orig. of sp. VI, p. 22, 23.
(**) Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 378 и 379.

Такимъ образомъ противъ вѣса первоначальнаго дикаго крыжовника ягоды увеличились постепеннымъ подборомъ почти въ $7\frac{1}{2}$ разъ.

Правила подбора я нахожу очень хорошо изложенными въ одномъ старомъ англійскомъ журналѣ, и потому приведу ихъ въ извлеченіи:

«Все искусство улучшенія любаго растенія заключается прежде всего въ томъ, чтобы составить въ своемъ умѣ планъ того, чего желаешь достигнуть, и затѣмъ старательно поддерживать всякій шагъ впередъ въ этомъ направленіи. Начнемъ съ гвоздики. Желательно было избавиться отъ зубчатаго края лепестковъ, что составляетъ естественную форму цвѣтка. Чтобы достигнуть этого должно собрать сѣмена съ цвѣтка, представляющаго наибольшее приближеніе къ лепесткамъ съ краями, похожими на лепестки розановъ, каковы бы ни были прочія качества. Первый и главный пунктъ состоитъ въ томъ, чтобы добыть сѣмена отъ цвѣтовъ съ наилучшими лепестками, будь они простые, махровые или полумахровые. Отъ нихъ естественно ожидать нѣчто лучшее, чѣмъ у родителя, хотя бы среди большаго числа гораздо худшаго. Но по несчастью случается, что кромѣ такихъ, которые могли бы быть оцѣнены за улучшенную форму лепестковъ, встрѣчается много и такихъ цвѣтовъ, лепестки которыхъ вовсе не улучшились, но которые столь же хороши и даже лучше старыхъ сортовъ въ другихъ отношеніяхъ, такъ что соблазнъ произвести новый сортъ слишкомъ силенъ, чтобы возможно было ему противиться, а черезъ это дѣйствительный прогрессъ замедляется. Если бы всѣ цвѣты съ зубчатыми краями были выброшены съ самаго начала, то приближеніе къ совершенству шло бы гораздо быстрѣе». . . . . «Посмотримъ на Анютины глазки стараго времени. Предположимъ, что вмѣсто круглой формы были бы приняты за образецъ совершенства цвѣты съ длинными узкими лепестками, и каждый посѣвъ могъ бы доставить цвѣты съ лепестками нѣсколько длиннѣе и уже, чѣмъ у нхъ родителей, пока», говоритъ авторъ съ ужасомъ, «Анютины глазки не были бы приведены къ формѣ пятикрылаго колеса вѣтряной мельницы» (*).

Относительно растеній употребляется еще другой способъ подбора, именно: «Когда порода растеній уже хорошо утвердилась, то производители сѣмянъ не выбираютъ лучшихъ растеній, но только осматриваютъ свои грядки и вырываютъ «дрянь» (rogues), какъ они называютъ растенія, которыя отклоняются отъ образца. Этотъ родъ подбора употребляется въ сущности также и для животныхъ, такъ какъ едва ли

(*) The gardner and practical florist. 1842. Sept., p. 31.

кто столь безпеченъ, чтобы производить племя отъ худшихъ животныхъ» (*).

Въ результатѣ мы замѣчаемъ удивительное улучшеніе во многихъ любительскихъ цвѣтахъ, въ такъ называемыхъ Англичанами florists flowers, если сравнить теперешніе съ рисунками, сдѣланными не болѣе какъ двадцать или тридцать лѣтъ тому назадъ. «Относительно растеній есть еще другой способъ наблюдать накопленіе результатовъ подбора, именно сравнивая разнообразіе цвѣтовъ различныхъ разновидностей того же вида и различіе плодовъ того же вида въ плодовомъ саду, сравнительно съ ихъ же листьями и цвѣтами. Вы увидите, какъ различны листья капустъ и какъ необыкновенно сходны ихъ цвѣты; какъ непохожи цвѣты Анютиныхъ глазокъ и какъ похожи ихъ листья; какъ сильно различаются ягоды сортовъ крыжовника по величинѣ, цвѣту, формѣ и волосатости, тогда какъ цвѣты ихъ представляютъ лишь легкія различія. Поэтому въ общемъ нельзя сомнѣваться, что непрестанный подборъ легкихъ измѣненій, будетъ ли то въ листьяхъ, цвѣтахъ или плодахъ,—произведетъ различныя породы, главнѣйшимъ образомъ именно въ подбираемыхъ признакахъ».

Изъ этого обстоятельства, также какъ изъ многихъ другихъ аналогическихъ фактовъ, напр. изъ разбора признаковъ, мѣняющихся у различныхъ домашнихъ животныхъ, Дарвинъ выводитъ, что «та часть, или тотъ признакъ, который болѣе всего цѣнится, будутъ ли то листья, стебли, клубни, луковицы, цвѣты, плоды, сѣмена у растеній, или ростъ, сила, быстрота, свойства шерсти, или смышленость — у животныхъ, почти неизмѣнно будутъ представлять наиболѣе различій, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ» (**), и это зависитъ не отъ того, чтобы у извѣстнаго растенія или животнаго однѣ части были измѣнчивы, а другія нѣтъ; а отъ того, что въ теченіе длиннаго ряда поколѣній человѣкъ сохранялъ полезныя для себя измѣненія, а прочими пренебрегалъ. Но съ другой стороны, Дарвинъ говоритъ, что только тѣ части, которыя подбираются, представляютъ постоянство, что только подборъ фиксируетъ измѣнчивые признаки, а напротивъ того не подбираемые признаки выказываютъ наибольшую измѣнчивость. Напр. «у большей части куриныхъ породъ, говоритъ онъ, обращали вниманіе на форму гребня и на цвѣтъ перьевъ, но у Доркингскихъ никогда не требовалось однообразія гребня или цвѣта, и у нихъ преобладаетъ величайшее разнообразіе въ этомъ отно-

(*) Orig. of sp. VI, p. 24.
(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 240.

шеніи: гребни двойные, въ формѣ розы, въ формѣ чаши, и всевозможный цвѣтъ оперенія встрѣчаются у чистокровныхъ и близко родственныхъ Доркингскихъ куръ; между тѣмъ какъ другіе признаки, на которые обращалось вниманіе, какъ напр. общая форма тѣла, добавочный палецъ—у нихъ неизмѣнны» (*). Но противорѣчіе это только кажущееся. Дарвинъ собственно хочетъ сказать, что различныя породы отличаются между собою преимущественно тѣми признаками, на которые былъ направленъ подборъ, и слѣдовательно въ этихъ отношеніяхъ будетъ существовать большое разнообразіе формъ; но каждая такая форма въ отдѣльности, въ границахъ той же породы, будетъ представлять большое постоянство по подобранному признаку.

Описанный здѣсь и объясненный примѣрами изъ растительнаго и животнаго царства подборъ, заключающійся въ тщательномъ подмѣчаніи малѣйшихъ и тончайшихъ измѣненій организмовъ, въ выборѣ изъ нихъ, для размноженія породы, тѣхъ, которыя лежатъ въ направленіи напередъ составленнаго себѣ воспитателями образца или идеала и хотя на едва замѣтный шагъ къ нему приближаются, и въ тщательномъ устраненіи отъ скрещиванія всѣхъ прочихъ недѣлимыхъ—составляетъ еще только одинъ видъ подбора, который Дарвинъ называетъ *сознательнымъ* или *методическимъ* подборомъ. Начала этого подбора были подведены подъ методическія, практическія правила едва ли болѣе трехъ четвертей столѣтія тому назадъ; но совершенно невѣрно полагать, что начало это составляетъ открытіе новѣйшихъ временъ. Можно бы представить много примѣровъ въ сочиненіяхъ глубокой древности, въ которыхъ важность его вполнѣ признается. Принципы подбора ясно указаны въ одной китайской энциклопедіи, и ясно выраженныя правила его изложены у нѣкоторыхъ классическихъ римскихъ писателей.

Но есть и другая форма подбора, которую Дарвинъ считаетъ гораздо болѣе важною для своей теоріи, т. е. для объясненія происхожденія разнообразныхъ органическихъ формъ въ природѣ,—это *подборъ безсознательный*. Его придерживается человѣкъ, который сохраняетъ болѣе цѣнныхъ и уничтожаетъ менѣе цѣнныхъ домашнихъ животныхъ, безъ особеннаго намѣренія измѣнить породу этимъ путемъ, и въ этой послѣдней чертѣ, т. е. въ отсутствіи плана и образца совершенства, и заключается сущность различія между обоими видами подбора; другаго различія, кромѣ того, что въ одномъ случаѣ человѣкъ дѣй-

(*) Прир. жив. и возд. раст. II т., стр. 258 и 259.

ствуетъ съ намѣреніемъ, а въ другомъ безъ намѣренія — нѣтъ между обоими видами подбора. Вотъ какъ опредѣляетъ ихъ самъ Дарвинъ: «Между систематическимъ и безсознательнымъ подборомъ мало разницы, кромѣ того, что въ одномъ случаѣ человѣкъ дѣйствуетъ съ намѣреніемъ, а въ другомъ безъ намѣренія» (*). Но строго говоря, изъ приводимыхъ имъ примѣровъ и разъясненій выходитъ, что намѣреніе есть въ обоихъ случаяхъ, но въ одномъ намѣреніе опредѣленное: достигнуть извѣстной цѣли; а въ другомъ совершенно неопредѣленное: сохранить лучшее, и потому безсознательный подборъ переходитъ въ сознательный и методическій такъ незамѣтно, что почти нѣтъ возможности ихъ разграничить. Въ обоихъ видахъ подбора главное средство состоитъ въ устраненіи скрещиваній между тѣми отличіями, которыя хотятъ сохранить, съ прочими индивидуумами той же или другихъ породъ. Но это достигается въ весьма различной степени при методическомъ и при безсознательномъ подборѣ; притомъ, при первомъ, понятіе о томъ, въ чемъ именно заключается свойство, которое должно быть сохранено или усилено, гораздо точнѣе и строже, чѣмъ во второмъ. Черезъ это методическій подборъ дѣйствуетъ гораздо быстрѣе, такъ что, между тѣмъ какъ Беквель и Коллинсъ, дѣйствуя методически, значительно измѣнили качества своего скота даже въ короткое время своей жизни,—безсознательный подборъ достигаетъ подобной цѣли лишь въ теченіе многихъ столѣтій. Для уясненія этого лучше всего привести рядъ примѣровъ различныхъ видовъ подбора. Самую первоначальную форму подбора можемъ мы видѣть въ слѣдующемъ, хотя только и предполагаемомъ, но почти необходимомъ случаѣ. «Ежели существуютъ дикіе, стоящіе на столь низкой степени, что имъ даже никогда не приходитъ на умъ наслѣдственность признаковъ въ ихъ домашнихъ животныхъ, то все же однако всякое животное въ особенности имъ полезное, для какой бы-то ни было цѣли, было бы тщательно сохраняемо во время голода или другихъ бѣдствій, которымъ дикіе такъ подвержены, и такія привилегированныя животныя вообще будутъ оставлять болѣе многочисленное потомство, чѣмъ худшія, о сохраненіи которыхъ въ то время вовсе не заботились. Слѣдовательно, такое безсознательное сохраненіе лучшихъ будетъ уже нѣкотораго рода безсознательнымъ подборомъ».

Въ грубыя времена англійской исторіи избранныя животныя были часто привозимы и были издаваемы законы, запрещающіе ихъ вывозъ. Также повелѣвалось иногда уничтоженіе лошадей ниже извѣстнаго рос-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 230.

та, что̀ можетъ быть сравниваемо съ выдергиваніемъ «дряни» (rogues) садовниками. Волки въ Англіи всѣ уничтожены, олени стали попадаться рѣдко, быковъ перестали травить—и эти перемѣны отразились на соотвѣтствующихъ породахъ собакъ. Но можно быть увѣрену, что никто не говорилъ себѣ, когда перестали травить быковъ: теперь я стану разводить собакъ меньшаго роста и этимъ образую новую (теперешнюю) породу бульдоговъ. Но по мѣрѣ измѣненія обстоятельствъ, люди безсознательно и медленно измѣняли свой подборъ, т. е. переходили отъ однихъ подобранныхъ качествъ къ другимъ. Самый замѣчательный случай подбора у полуцивилизованнаго народа, или даже вообще у какого бы-то ни было народа, приводимый Гарциласомъ-де-ла-Вегою, потомкомъ Инковъ, производился въ Перу, до покоренія Испанцами. Ежегодно устраивались большія охоты, на которыхъ всѣ дикія животныя сгонялись съ огромнаго пространства къ одному пункту. Сначала уничтожались хищные звѣри; дикихъ гуанако и вигоней стригли; старыхъ самцовъ и самокъ убивали, другихъ же отпускали на свободу. Осматривали различные виды оленей и также убивали старыхъ самцовъ и самокъ, но молодыхъ самокъ и нѣкоторое число самцовъ, выбранныхъ изъ самыхъ красивыхъ и сильныхъ, выпускали на свободу. «Такимъ образомъ, говоритъ Дарвинъ, Инки слѣдовали системѣ совершенно противуположной той, которой слѣдуютъ шотландскіе охотники, постоянно убивающіе лучшихъ оленей, и тѣмъ обусловливающіе вырожденіе этой породы (*)».

Подобные же примѣры приводитъ Дарвинъ и относительно растеній: «Никто не будетъ ожидать получить перворазрядный цвѣтокъ Анютиныхъ глазокъ или георгинъ отъ сѣмянъ дикаго растенія. Никто не будетъ надѣяться вывести первостепеннаго качества тающую грушу изъ сѣмянъ дикой груши, *хотя можно въ этомъ успѣть отъ жалкаго дикорастущаго сѣянца, если онъ произошелъ отъ садоваго сорта.* Груша, хотя культивируется со временъ Римлянъ, судя по описанію Плинія, была плодомъ весьма низкаго достоинства. Но достиженіе тѣхъ великолѣпныхъ результатовъ, которымъ мы теперь изумляемся, изъ столь бѣдныхъ матеріаловъ, заключается въ весьма простомъ средствѣ, которому слѣдовали безсознательно, именно: въ постоянной культурѣ всегда лучшихъ изъ извѣстныхъ сортовъ, въ посѣвѣ ихъ сѣмянъ, и если получалась нѣсколько лучшая разность—въ выборѣ ея, и въ продолжительномъ дѣйствіи все по этому же пути. Но садовники классическаго періода,

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 227.

сажавшіе лучшія груши, какія только могли достать, никогда и не помышляли о тѣхъ великолѣпныхъ плодахъ, которые мы ѣдимъ, хотя мы и обязаны нашими безподобными плодами въ нѣкоторой малой степени тому, что они, какъ это весьма натурально, выбирали и сохраняли лучшія разновидности, какія только могли найти» (*).

Съ другой точки зрѣнія можно раздѣлить подборъ на *сохраняющій* и *накопляющій*, что почти совпадаетъ съ безсознательнымъ и съ методическимъ подборомъ. «Когда животныя или растенія оказываются съ какимъ-нибудь, выдающимся и прочно передающимся по наслѣдству, новымъ признакомъ, то подборъ ограничивается только сохраненіемъ подобныхъ особей и устраненіемъ скрещиваній». Это и можетъ быть названо *сохраняющимъ подборомъ*. «Объ этомъ предметѣ незачѣмъ болѣе и распространяться», говоритъ Дарвинъ (**). «Но въ большинствѣ случаевъ новый признакъ, или какое-нибудь усовершенствованіе въ старомъ, сначала возникаетъ только слабо и передается по наслѣдству не прочно, и тогда-то испытывается вся трудность подбора», который въ этомъ случаѣ, полагаю я, можно назвать *подборомъ накопляющимъ*, и для него-то необходимы, въ занимающихся воспитаніемъ растеній и въ особенности животныхъ, тѣ рѣдкія качества, о которыхъ было говорено выше.

Этотъ интересный предметъ не будетъ исчерпанъ, пока не упомянемъ о тѣхъ обстоятельствахъ, которыя благопріятствуютъ искусственному подбору. Это суть:

1) Большое число разводимыхъ индивидуумовъ, ибо такъ какъ полезныя или нравящіяся человѣку измѣненія происходятъ только случайно, то вѣроятность появленія ихъ значительно усиливается большимъ числомъ разводимыхъ особей. Поэтому напр., владѣльцы большихъ торговыхъ заведеній для продажи живыхъ растеній и сѣмянъ имѣютъ гораздо большій успѣхъ въ произведеніи новыхъ цвѣточныхъ разновидностей, нежели любители.

2) Легкость и удобство разведенія животныхъ или растеній по климатическимъ или другимъ причинамъ.

3) Способность размножаться въ раннемъ возрастѣ и черезъ короткіе періоды, ибо чѣмъ чаще происходятъ новыя поколѣнія, тѣмъ больше шансовъ для происхожденія новыхъ измѣненій и отклоненій. Поэтому, говоритъ Дарвинъ, нельзя считать случайностью, что большая часть нашихъ огородныхъ и хлѣбныхъ растеній суть однолѣтнія

(*) Orig. of sp. VI, p. 27.
(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 212.

или двухлѣтнія растенія; такъ что, по его словамъ, только морская капуста (Crambe maritima — любимая англійская овощь), спаржа, артишокъ, земляная груша (*), картофель и лукъ многолѣтни; но и этотъ послѣдній размножается въ огородахъ, какъ однолѣтнее растеніе, и ни одно изъ нихъ не дало болѣе одной или двухъ разновидностей, за исключеніемъ картофеля.

4) Легкость надзора за спариваньемъ и предупрежденіемъ скрещиваній, что особенно важно въ странѣ, уже переполненной другими породами того же вида. Примѣръ представляютъ голуби, у которыхъ самецъ и самка спариваются на всю жизнь, такъ что въ той же голубятнѣ можно содержать много породъ, не опасаясь смѣшиванья между ними.

5) Цѣнность, придаваемая человѣкомъ различнымъ свойствамъ животныхъ и растеній, будетъ ли то ради пользы, или ради удовольствія изъ нихъ извлекаемаго, что̀ и превлекаетъ на себя его вниманіе, безъ чего ничто не можетъ быть произведено.

Конечно противоположныя этому обстоятельства замедляютъ подборъ, или даже препятствуютъ ему. «Такъ, хотя я и не сомнѣваюсь, говоритъ Дарвинъ, что нѣкоторыя домашнія животныя измѣняются менѣе, нежели другія; однако же рѣдкость или недостатокъ отдѣльныхъ породъ кошекъ, ословъ, павлиновъ, гусей и пр. можетъ быть главнѣйше приписанъ тому, что подборъ не былъ пущенъ въ ходъ: относительно кошекъ—по трудности ихъ спариванья вслѣдствіе ихъ бродячаго и ночнаго образа жизни (4-ое обстоятельство); относительно ословъ—потому, что они содержатся въ небольшомъ числѣ особей бѣдными людьми (1); относительно павлиновъ—по трудности ихъ содержать и воспитывать въ неблагопріятномъ для нихъ климатѣ (2); относительно гусей—по ихъ пригодности только для двухъ цѣлей: на убой и для перьевъ, въ особенности же отъ того, что не чувствовалось удовольствія въ выводѣ различныхъ породъ (5).

Этимъ оканчиваю я изложеніе измѣнчивости, наслѣдственности и подбора у домашнихъ животныхъ и растеній. Многимъ можетъ быть покажется, что я слишкомъ распространился объ этихъ пред-

---

(*) «Въ Прируч. жив. и возд. раст.». II, стр. 256, переведено—іерусалимскій артишокъ. Этимъ именемъ называются по-французски два растенія: земляная груша (Helianthus tuberosus) и родъ тыквы, называемой также турецкой чалмой. Очевидно, что тутъ разумѣлось первое изъ этихъ растеній, такъ какъ другое—тыква, растеніе однолѣтнее; вообще же названіе іерусалимскій артишокъ по-русски вовсе не употребительно.

метахъ. Но я считаю это необходимымъ, потому что собственно въ данныхъ, собранныхъ Дарвиномъ относительно измѣнчивости, наслѣдственности и подбора, заключается вся фактическая основа его ученія, на которой построено все зданіе его теоріи. На сравнительно немногихъ страницахъ, посвященныхъ этому предмету, я постарался представить въ сжатомъ видѣ все существенное, пространно изложенное Дарвиномъ въ I и V главахъ его «Origine of species» и въ двухъ томахъ его сочиненія «Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія», за исключеніемъ пяти главъ о гибридизмѣ и главы XXVII о пангенезисѣ, которыя будутъ разсмотрѣны въ послѣдствіи.

Переходъ къ природѣ.

Факты, собранные Дарвиномъ съ такимъ трудолюбіемъ, эрудиціею и искусствомъ, касательно измѣнчивости домашнихъ животныхъ и растеній, признавались и прежде всѣми естествоиспытателями; они не открыты Дарвиномъ, а только такъ сказать концентрированы имъ въ одно цѣлое, которое поэтому и поражаетъ насъ гораздо сильнѣе, чѣмъ когда они представлялись въ отдѣльности. Увеличивъ этимъ путемъ значеніе измѣнчивости прирученныхъ организмовъ, онъ еще усилилъ его тѣмъ, что старался показать тщательнымъ анализомъ фактовъ, что все это разнообразіе формъ не можетъ быть вполнѣ приписано ни кореннымъ различіямъ тѣхъ дикихъ видовъ, которые были приручены человѣкомъ, ни помѣсямъ отъ нихъ происшедшимъ путемъ гибридаціи, какъ это принималось многими естествоиспытателями, и что даже тамъ, гдѣ вліяніе этого фактора и по его мнѣнію имѣло мѣсто, все же большая доля должна быть отнесена къ дѣйствію другихъ причинъ, главною и преобладающею между которыми долженъ быть признанъ искусственный, сознательный и безсознательный, подборъ. Но, если и не въ такой степени, все же однако и до Дарвина всѣми естествоиспытателями признавалось, что домашнія животныя и растенія были въ чрезвычайной степени измѣнчивы; однакоже, не смотря на это, они не считали себя въ правѣ примѣнять это къ организмамъ, живущимъ въ естественныхъ, природныхъ условіяхъ, — заключить изъ измѣненій домашнихъ животныхъ и растеній, — измѣненій происходящихъ или происшедшихъ на нашихъ глазахъ, или по крайней мѣрѣ на глазахъ исторіи, болѣе или менѣе постепенными переходами отъ одной формы къ другой, — что такимъ же способомъ

произошло и то безконечно бо̀льшее разнообразіе и различіе формъ, которое поражаетъ насъ въ природѣ. Прійти къ этому выводу препятствовало то, что различія между естественными разновидностями (т. е. тѣми измѣненіями, которыя считаются результатомъ внѣшнихъ вліяній) очень слабы; между тѣмъ какъ различія между видами того же рода значительны, а между видами различныхъ родовъ даже очень велики, и еще неизмѣримо большія между видами разныхъ семействъ, отрядовъ, классовъ.—Совершенно напротивъ почти всѣ принимали, что вліяніе человѣка на подчиненные ему организмы составляетъ явленіе совершенно особенное, исключительное,— видѣли въ одомашненныхъ организмахъ не аналогію, а напротивъ того противоположность тому, что̀ представляетъ намъ природа. Какому же пути слѣдуетъ Дарвинъ, чтобы перейти отъ только что разсмотрѣнныхъ нами явленій, въ подчиненномъ человѣку мірѣ домашнихъ животныхъ и растеній, къ явленіямъ міра свободной природы? Дабы получить ясное представленіе объ этомъ, мы должны 1) изложить доводы, приведенные Дарвиномъ въ пользу того, что результаты, добытые изъ наблюденій надъ домашними породами, могутъ быть распространены и на организмы въ ихъ естественномъ состояніи; 2) представить факты измѣнчивости у дикихъ животныхъ и растеній и показать незамѣтный, или, лучше сказать, ничѣмъ существеннымъ не разграниченный переходъ отъ менѣе важныхъ къ болѣе важнымъ измѣненіямъ,—отъ такъ называемыхъ разновидностей, происшедшихъ, по общему признанію, подъ вліяніемъ жизненныхъ условій,—къ видамъ, считающимся постоянными и неизмѣнными типами организмовъ; и наконецъ 3) показать, что̀ замѣняетъ въ природѣ ту главную причину различій, замѣчаемыхъ въ домашнихъ породахъ, которую Дарвинъ видитъ въ искусственномъ подборѣ.

1) *Измѣнчивость домашнихъ животныхъ и растеній составляетъ ли достаточное основаніе для заключенія объ измѣнчивости и дикихъ видовъ?*

Чтобы утвердительно отвѣчать на это положеніе, необходимо доказать: а) что сами прирученныя животныя и воздѣлываемыя растенія не отличаются по природѣ своей никакимъ особеннымъ характеромъ имъ исключительно, или хотя бы даже только преимущественно, свойственнымъ, въ сравненіи съ организмами, не прирученными человѣкомъ.

б) Что измѣнчивость, свойственная домашнимъ животнымъ и

растеніямъ, не представляетъ никакой такой особенной черты, которая накидывала бы на нее печать ненормальности.

Въ первомъ отношеніи (п. а) дѣлается слѣдующее возраженіе: «часто утверждали, что человѣкъ избралъ для одомашненія тѣ именно животныя и растенія, которыя были одарены необычайнымъ, прирожденнымъ имъ, стремленіемъ измѣняться и противостоять вліянію различныхъ климатовъ». Если бы эти свойства составляли на самомъ дѣлѣ особенность одомашненныхъ животныхъ, то конечно изъ измѣнчивости ихъ нельзя бы выводить заключеній о таковой же и у дикихъ видовъ... «Я не оспариваю», говоритъ по этому случаю Дарвинъ, «чтобы способность эта не увеличивала въ значительной мѣрѣ достоинства большей части нашихъ одомашненныхъ организмовъ. Но какая была возможность дикому знать, когда онъ въ первый разъ приручилъ животное—будетъ ли оно измѣняться въ послѣдующихъ поколѣніяхъ, и будетъ ли выдерживать вліяніе другихъ климатовъ? Развѣ слабая измѣнчивость осла и гуся, или слабая способность сѣвернаго оленя переносить тепло, а обыкновеннаго верблюда—холодъ, помѣшали ихъ одомашненію? Я не могу сомнѣваться, что, если бы другія животныя и растенія, въ одинаковомъ числѣ съ нашими домашними и принадлежащія одинаково различнымъ классамъ и странамъ, были бы взяты изъ природнаго состоянія и могли бы быть размножаемы въ одинаковомъ числѣ поколѣній, подъ вліяніемъ прирученія; то они измѣнились бы среднимъ числомъ въ такой же степени, въ какой измѣнились прародители нынѣ существующихъ одомашненныхъ видовъ (*)».

Другое возраженіе, касающееся втораго пункта (п. б.), заключается въ томъ, что если домашнія разновидности дичаютъ, то неизмѣнно возвращаются къ характеру ихъ первобытнаго родича (дикаго вида). Это значило бы, что всѣ измѣненія, пріобрѣтенныя подъ вліяніемъ одомашненія, составляютъ не болѣе какъ внѣшнюю оболочку, такъ сказать искусственную одежду, въ которую дикій видъ принужденъ былъ облечься подъ вліяніемъ неестественныхъ условій, въ которыя онъ былъ поставленъ, но которую онъ сбрасываетъ подъ напоромъ нѣкоей внутренней, присущей ему, силы и возвращается къ своему природному, прирожденному, въ сущности остававшемуся неизмѣннымъ, первообразу. Объ этомъ предметѣ—одичаніи—мы уже говорили выше и видѣли, что Дарвинъ отвер-

---

(*) Orig. of sp. VI, p. 13.

гаетъ справедливость только что изложеннаго мнѣнія о возвращеніи домашнихъ животныхъ и растеній къ формѣ ихъ дикаго прародителя, и относящіеся къ этому факты подводитъ подъ вліяніе внѣшнихъ условій, которыя, если измѣняются (сравнительно съ тѣми, которыя вліяли на организмъ въ состояніи одомашненія), то конечно должны измѣниться и сами организмы, но что это измѣненіе не идетъ неизмѣнно въ направленіи возврата къ дикой формѣ, какъ это должно бы быть по изложенному мнѣнію.

2) *Измѣнчивость животныхъ и растеній въ дикомъ состояніи.*

Мы видѣли, что по мнѣнію Дарвина выводы, къ которымъ онъ пришелъ анализомъ фактовъ измѣнчивости въ одомашненныхъ животныхъ и растеніяхъ, могутъ быть распространены и на живущихъ въ естественномъ состояніи, что для этого, такъ сказать, нѣтъ теоретическихъ препятствій въ особенностяхъ тѣхъ и другихъ; но дабы имѣть право дѣйствительно приступить къ этому распространенію выводовъ, необходимо еще убѣдиться въ томъ, имѣется ли для такого распространенія достаточное основаніе, т. е. представляютъ ли дикія животныя и растенія измѣнчивость подобную, хотя бы и не столь сильно и рѣзко выраженную, какъ встрѣчаемая у домашнихъ животныхъ и растеній. Только въ этомъ послѣднемъ случаѣ могла бы и она подлежать объясненію тѣмъ же путемъ, который былъ примѣненъ къ объясненію различій, встрѣчающихся у домашнихъ организмовъ. Крупныя различія, которыя мы называемъ: видами, родами, семействами и пр., представляютъ задачу, вызывающую на разрѣшеніе; но задача это конечно оказалась бы неразрѣшимою, по крайней мѣрѣ тѣмъ же путемъ, которымъ объяснены различія домашнихъ животныхъ и растеній, если и у дикихъ не нашлось бы измѣненій и отклоненій, хотя и болѣе мелкихъ, но подобныхъ тѣмъ, которыя послужили средствомъ для объясненія у первыхъ. Однимъ словомъ, прежде чѣмъ приступить къ самому объясненію, надо убѣдиться, существуетъ ли въ природѣ необходимый запасъ матеріала для этого объясненія, находится ли строительный матеріалъ для возведенія зданія теоріи?

Не можетъ быть сомнѣнія въ томъ, что въ природѣ случаются внезапныя самопроизвольныя измѣненія, напр. деревья пирамидальной формы—какъ пирамидальный дубъ, встрѣчающійся дикимъ въ лѣсахъ Калабріи, или дубъ съ перисто-разрѣзными листьями въ лѣсахъ Вели-

каго герцогства Баденскаго и центральной Франціи (*). Также точно замѣчаются и уродливости. Но ни тѣ, ни другія не представляютъ важности въ занимающемъ насъ отношеніи. Въ домашнемъ состояніи встрѣчаются иногда уродливости, которыя соотвѣтствуютъ нормальной структурѣ другихъ видовъ, какъ напримѣръ свиньи съ хоботкомъ. Если бы какой-нибудь дикій видъ свиньи обладалъ такимъ признакомъ, то, говоритъ Дарвинъ: «можно бы было утверждать, что онъ появился у него первоначально какъ уродливость». Но послѣ тщательныхъ розысковъ ему не удалось отыскать случаевъ уродливости, походящихъ на нормальное строеніе близкихъ видовъ, которое одно только и могло бы имѣть значеніе. Къ тому же «если бы уродливыя формы этого рода и встрѣчались въ природѣ и были способны къ размноженію (что̀ не всегда бываетъ), то все-же, такъ какъ онѣ встрѣчаются очень рѣдко и единично, сохраненіе ихъ зависѣло бы отъ необычайнаго стеченія благопріятныхъ обстоятельствъ; кромѣ того, въ первомъ же, или въ послѣдующихъ поколѣніяхъ, онѣ должны бы потерять черезъ скрещиванье свой природный характеръ» (**). Что касается до значительныхъ внезапныхъ, самопроизвольныхъ измѣненій, не носящихъ на себѣ характера уродливости, то Дарвинъ не полагаетъ, чтобы и они когда-нибудь постоянно размножались въ природѣ, и слѣдующимъ замѣчательнымъ и совершенно правильнымъ разсужденіемъ отвергаетъ значеніе этого рода измѣненій для его теоріи. «Почти каждая часть каждаго органическаго существа такъ превосходно соотнесена къ сложнымъ условіямъ жизни, что кажется столь же невѣроятнымъ, чтобы какая-нибудь часть могла быть внезапно произведена совершенною, какъ если бы сложная машина была изобрѣтена человѣкомъ сразу въ состояніи совершенства» (***).

Поэтому самое важное, даже единственно важное значеніе имѣютъ только тѣ мелкія измѣненія, которыя называются индивидуальными, и вотъ опредѣленіе, которое имъ даетъ Дарвинъ: «Многія легкія различія, появляющіяся между дѣтьми тѣхъ же родителей, или про которыя можно предположить, что они такъ произошли, потому что наблюдаются въ индивидуумахъ того же вида, живущихъ въ той же ограниченной мѣстности, могутъ быть названы *индивидуальными отличіями*. Они-то имѣютъ великую для насъ важность», продолжаетъ Дарвинъ, «потому что, какъ каждому

(*) De Candolle. Prodromus. pars XVI, sect. poster., p. 6 и 9.
(**) Orig. of spec. VI, p. 34.
(***) Ibid. p. 33, 34.

должно быть извѣстно, часто наслѣдуются, и этимъ представляютъ необходимый матеріалъ для постепеннаго накопленія» (*) въ болѣе крупныя разности, называемыя варіаціями и разновидностями. Что эти индивидуальныя различія касаются самыхъ важныхъ признаковъ—этому мы видѣли выше примѣры въ развѣтвленіи нервовъ червецовъ (Coccus) и въ мускулахъ личинокъ нѣкоторыхъ насѣкомыхъ. О тѣхъ отличіяхъ, которыя представляются разными полами животныхъ, мы здѣсь говорить еще не будемъ.

Накопляясь, эти индивидуальныя различія образуютъ то, что̀ называютъ варіаціями и разновидностями. Подъ первыми разумѣются тѣ измѣненія, зависящія отъ прямаго вліянія физическихъ условій, которыя по наслѣдству не передаются, если условія измѣняются, таковы напр. меньшій ростъ и бо̀льшая тонкость морскихъ раковинъ, живущихъ въ слабосоленой водѣ. Разновидностями же называются тѣ формы, которыя произошли или могутъ считаться происшедшими также подъ вліяніемъ внѣшнихъ или внутреннихъ жизненныхъ условій и передаются по наслѣдству въ теченіе неопредѣленно длиннаго ряда поколѣній. Дарвинъ считаетъ различеніе это не строгимъ, говоря: «Кто можетъ сказать, что карликовыя раковины въ солонцеватой водѣ Балтійскаго моря и т. п. варіаціи не наслѣдовались бы въ теченіе по крайней мѣрѣ немногихъ поколѣній?» (**). Но если бы наслѣдственность ограничивалась только немногимъ, а не неопредѣленно большимъ числомъ поколѣній, то этимъ различіе было бы уже достаточно мотивировано. Подобнымъ же образомъ отрицаетъ онъ и различіе между разновидностями и видами. «Ни одно опредѣленіе понятія *вида* не удовлетворяетъ естествоиспытателей», говоритъ онъ. «Вообще терминъ этотъ включаетъ въ себѣ неизвѣстный элементъ отдѣльнаго акта творенія. Почти столь же трудно опредѣлить и выраженіе *разновидность*; но тутъ почти всегда подразумѣвается общность происхожденія, хотя и рѣдко можетъ быть доказана» (***). Мысль автора кажется мнѣ тутъ не совсѣмъ ясною, ибо общность происхожденія предполагается у всѣхъ недѣлимыхъ составляющихъ видъ. По общепринятому, до появленія Дарвинова ученія, взгляду,—понятіе вида предполагаетъ общность происхожденія въ соединеніи съ безграничною абсолютною устойчивостью въ томъ, что̀ касается его существенныхъ

(*) Orig. of sp. VI, p. 34.
(**) Ibid., p. 33.
(***) Ibid.

характеровъ; а понятіе разновидности — также общность происхожденія, но подъ вліяніемъ жизненныхъ условій въ соединеніи только съ значительнымъ, но никакъ не съ безграничнымъ, абсолютнымъ постоянствомъ. Свое убѣжденіе о несуществованіи опредѣленной границы между видами и разновидностями, что̀ составляетъ положеніе, необходимое для его теоріи, Дарвинъ доказываетъ такъ называемыми *сомнительными видами*. Такими называетъ онъ формы, которыя, обладая въ значительной степени характерами видовъ, однако же близко походятъ на другія формы, или столь тѣсно соединены съ ними промежуточными звеньями, что на дѣлѣ трудно рѣшить: дѣйствительно ли то виды или разновидности. На практикѣ, когда натуралистъ можетъ соединить двѣ формы, то считаетъ одну разновидностью другой, большею частью принимая наиболѣе обыкновенную, иногда же просто раньше описанную, за типически видовую, а другую за разновидность ея (*). Но встрѣчаются случаи, когда весьма трудно рѣшить, составляютъ ли эти близкія формы разновидности или виды; иная форма принимается за разновидность «даже и

(*) Для уясненія этого предмета, на которомъ Дарвинъ основываетъ нѣкоторые изъ своихъ выводовъ, я считаю необходимымъ нѣсколько ближе разсмотрѣть это обстоятельство. Дѣйствительно, многіе натуралисты такъ поступаютъ, т. е. принимаютъ одно изъ измѣненій вида какъ бы за его типическую форму, а всѣ прочія—какъ бы за уклоненія отъ типа, и, описавъ видъ, ставятъ вслѣдъ за этимъ описаніемъ прямо греческую букву β и т. д. Собственно говоря поступать такъ рѣдко есть основаніе, развѣ когда такія формы суть явныя уродливости или особенности, напримѣръ пирамидальныя, плакучія, разсѣченнолистыя, пестролистыя или тому подобныя формы, которыя встрѣчаются очень рѣдко, въ исключительныхъ условіяхъ. При этомъ очевидно предполагается, что основная видовая форма сохранилась во всей своей типичности, съ самаго момента своего происхожденія. Вообще же, когда встрѣчается нѣсколько формъ, включенныхъ въ границы одного вида, гораздо проще принять, что видъ, сообразно внѣшнимъ условіямъ, или какимъ бы-то ни было причинамъ, разбился на нѣсколько второстепенныхъ отличій, что̀ и выражается тѣмъ, что всѣ эти формы включаются безразлично въ число разновидностей, и перечисленіе ихъ начинается съ обозначенія одной изъ нихъ, наиболѣе обыкновенной или ставшей ранѣе извѣстною, первою буквой греческаго алфавита α. При этомъ ничего не предрѣшается и эта разновидность α, за которую принимаютъ самую обыкновенную форму и которую называютъ communis, vulgaris, vera и т. п., можетъ быть или типическою неизмѣнившеюся, или также отклонившеюся и принявшею нѣкоторые особые болѣе спеціализированные характеры сверхъ общевидоваго. Надо впрочемъ замѣтить, что иногда первый способъ обозначенія прямо съ буквы β принимается только ради краткости и сохраненія мѣста. Строго говоря, это всегда неправильно, ибо видъ долженъ заключать въ себѣ только тѣ характеры, которые общи всѣмъ его подраздѣленіямъ, какъ родъ—только тѣ, которые общи всѣмъ его видамъ. Потому нѣкоторые выводы, которые дѣлаетъ Дарвинъ, принимая понятіе о разновидности исключительно въ первомъ смыслѣ, какъ скоро увидимъ,—неосновательны.

при отсутствіи соединительныхъ звеньевъ, единственно потому, что аналогія заставляетъ думать, что гдѣ-либо существуютъ, или по крайней мѣрѣ существовали соединительныя формы; причемъ конечно произволу открыты широкія двери» (*).

На нѣкоторые изъ примѣровъ, приведенныхъ Дарвиномъ въ подтвержденіе такого взгляда, я здѣсь укажу: Ватсонъ составилъ для Дарвина списокъ 182 растущихъ въ Великобританіи растеній, которыя обыкновенно почитаются разновидностями, но которыя всѣ считались нѣкоторыми ботаниками за самостоятельные виды. Также въ родахъ, заключающихъ въ себѣ самые измѣнчивые многоформенные виды, Бабингтонъ насчитываетъ въ своей Британской флорѣ 251 видъ, а Бентамъ только 112, что даетъ разность въ 139 сомнительныхъ формъ.

Весьма замѣчательный примѣръ даютъ намъ изслѣдованія Валласа насѣкомыхъ и преимущественно бабочекъ Малайскаго архипелага. Онъ отличаетъ въ нихъ: измѣнчивыя формы, мѣстныя формы, географическія расы или подвиды, и наконецъ настоящіе замѣщающіе виды (representative species).

Первыя очень измѣнчивы внутри границъ того же самаго острова. Вторыя довольно постоянны и различны между собою на томъ же островѣ, но если сравнить всѣ формы съ различныхъ острововъ, то различія оказываются очень легкими и постепенными, такъ что невозможно ихъ опредѣлить и описать, хотя крайнія формы и достаточно различны. Третьи, т. е. подвиды, суть мѣстныя формы вполнѣ установившіяся и отъединенныя, но такъ какъ не различаются строго обозначенными и важными признаками, то только личное мнѣніе можетъ рѣшить, которыя изъ нихъ принимать за виды, а которыя за разновидности. Наконецъ замѣщающіе виды имѣютъ на каждомъ островѣ тоже значеніе, какъ и предыдущіе (т. е. географическіе расы или подвиды), но такъ какъ они отличаются между собой большею суммою различій, то принимаются почти всѣми натуралистами за настоящіе виды. При этомъ Дарвинъ былъ пораженъ еще тѣмъ фактомъ, что ежели какое-либо дикое животное или растеніе очень полезно человѣку, или почему бы-то ни было привлекаетъ на себя его вниманіе, то въ описаніяхъ его всегда можно встрѣтить упоминовеніе объ его разновидностяхъ.

Такимъ образомъ, «конечно никакой ясной разграничительной линіи

(*) Orig. of spec. VI ed. pag. 37.

до сихъ поръ не было проведено между видами и подвидами, т. е. формами, которыя по мнѣнію нѣкоторыхъ натуралистовъ весьма близко подходятъ, но однако же не вполнѣ достигаютъ значенія вида; или также между подпородами и хорошо обозначенными разновидностями, или между болѣе легкими разновидностями и индивидуальными отличіями. Эти различія смѣшиваются между собою нечувствительными рядами отступленій, а такіе ряды возбуждаютъ въ умѣ идею о дѣйствительномъ переходѣ» (*).

Индивидуальныя отличія, представляющія слабый интересъ для натуралистовъ систематиковъ, получаютъ огромную важность въ ученіи Дарвина, потому что представляютъ первые шаги къ тѣмъ легкимъ разновидностямъ, которыя едва удостоиваются упоминовенія въ естественно-историческихъ сочиненіяхъ, а «разновидности въ какой-либо малой степени болѣе отличаемыя и постоянныя суть шаги къ рѣзко уже обозначеннымъ и постояннымъ разновидностямъ, а эти ведутъ къ подвидамъ, а затѣмъ и къ настоящимъ видамъ» (**). Въ результатѣ выходитъ, какъ Дарвинъ это положительно высказываетъ, что «выраженіе *видъ* есть произвольное, даваемое ради удобства совокупности недѣлимыхъ близко похожихъ другъ на друга, и ничѣмъ существеннымъ не отличается отъ выраженія *разновидность*, которое придается менѣе различнымъ и болѣе колеблющимся формамъ. Выраженіе разновидность, опять таки въ сравненіи съ индивидуальными различіями, прилагается также произвольно, ради удобства» (***).

Но если индивидуальныя различія, всегда и постоянно встрѣчаемыя во всѣхъ организмахъ, суть начинающіяся варіаціи, а эти—начинающіяся разновидности, а разновидности—начинающіеся виды, то, не говоря о первыхъ, на которыя мало обращалось вниманія, (да по ничтожности ихъ и трудно замѣтить и подвести подъ какія-либо общія правила), по крайней мѣрѣ послѣднія, т. е. характерныя разновидности и виды, должны носить на себѣ нѣкоторые слѣды своего происхожденія, выказывать нѣкоторыя свойства, проистекающія именно изъ этого перехода первыхъ во вторыя, и происхожденія вторыхъ отъ первыхъ. Дѣйствительно, Дарвинъ находитъ нѣсколько такихъ свойствъ или признаковъ, встрѣчающихся, по самому характеру ихъ, преимущественно въ растеніяхъ. Мы ихъ здѣсь перечислимъ:

(*) Orig. of sp. VI, pag. 41.
(**) Ibid., 41, 42.
(***) Ibid., 42.

1) *Наиболѣе процвѣтающіе или господствующіе виды въ извѣстной странѣ чаще другихъ даютъ происхожденіе хорошо обозначеннымъ разновидностямъ или зачинающимся видамъ* (*). Подъ господствующими видами должно понимать слѣдующія троякія отношенія, которыя могутъ или совпадать между собою, или встрѣчаться въ отдѣльности. Именно сюда относятся:

а) Виды имѣющіе обширное распространеніе по земному шару, хотя бы они нигдѣ не были очень обыкновенны.

б) Виды обыкновенные, т. е. заключающіе въ себѣ очень большое число индивидуумовъ. Таковы напр. нѣкоторыя изъ нашихъ травъ и деревьевъ, тростники (Phragmites communis), ель, береза, верескъ (Calluna vulgaris).

в) Виды весьма разсѣянные въ извѣстной странѣ, хотя бы географическое распространеніе ихъ и число индивидуумовъ не было очень велико. Сюда относятся растенія наименѣе взыскательныя къ качествамъ почвы, къ степени влажности, отѣненности и т. п. Напр. обыкновенная полевая гвоздика (Dianthus deltoides). Она нигдѣ не встрѣчается въ очень большомъ числѣ экземпляровъ, но растетъ повсемѣстно, гдѣ только не слишкомъ сыро; географическое распространеніе ея также довольно велико.

Сравнивать измѣнчивость такихъ видовъ можно конечно только съ растеніями, относящимися къ тому же семейству, или по крайней мѣрѣ классу, а не явнобрачныя съ водорослями напримѣръ, какъ замѣчаетъ Дарвинъ. Ихъ сильная измѣнчивость выводится изъ слѣдующихъ соображеній. Если растеніе сдѣлалось господствующимъ, то значитъ вытѣснило много другихъ; но и разновидности, чтобы достигнуть извѣстной степени устойчивости, должны быть также побѣдоносными въ этой борьбѣ, слѣдовательно тѣ, которыя произойдутъ отъ господствующихъ видовъ, съ нѣкоторыми измѣненіями, имѣютъ большую вѣроятность унаслѣдовать отъ своихъ предковъ, между прочимъ, и тѣ качества, которыя доставили этимъ послѣднимъ ихъ господство.

2) *Въ каждой странѣ большіе роды представляютъ бо̀льшую пропорцію господствующихъ видовъ, нежели малые роды* (**). Если растенія какой-либо флоры раздѣлить на двѣ почти равныя доли, такъ чтобы къ одной были отнесены виды бо̀льшихъ, а къ другой меньшихъ родовъ; то между первыми оказывается нѣсколько бо̀льшая

(*) Orig. of. sp. VI, pag. 43.
(**) Ibid., 44.

пропорція господствующихъ видовъ. Многія обстоятельства впрочемъ маскируютъ это явленіе; напр. водяныя растенія и тайнобрачныя вообще очень далеко и равномѣрно распредѣлены, слѣдовательно представляютъ бо̀льшую пропорцію господствующихъ видовъ, совершенно независимо отъ того, принадлежатъ ли они къ большимъ родамъ или нѣтъ.—Это вліяніе большихъ родовъ объясняется очень просто тѣмъ, что ежели какой-нибудь родъ имѣетъ въ странѣ много представителей, то значитъ, что органическія и неорганическія условія ея благопріятствуютъ роду, а слѣдовательно должно ожидать, что между видами его найдется значительная пропорція господствующихъ.

3) *Въ каждой странѣ виды, принадлежащіе къ большимъ родамъ, болѣе измѣнчивы, чѣмъ виды малыхъ родовъ* (*). Если принимать виды за рѣзко обозначившіяся и хорошо опредѣлившіяся разновидности, то виды большихъ родовъ должны представлять бо̀льшее ихъ число, чѣмъ виды малыхъ родовъ, потому что гдѣ образовалось много близко сродныхъ видовъ, тамъ должно вообще и теперь образовываться много разновидностей, т. е. начинающихся видовъ. Гдѣ растетъ много большихъ деревьевъ, тамъ конечно ожидаемъ мы встрѣтить и много молодыхъ порослей, или гдѣ, если можно такъ выразиться, фабрикація видовъ была въ сильномъ ходу, тамъ можно ожидать, что она и теперь продолжаетъ быть дѣятельною. Этотъ общій фактъ или законъ, принимаемый Дарвиномъ, имѣетъ большое значеніе для всей его теоріи, ибо естественный подборъ (какъ мы это вскорѣ увидимъ), дѣйствуя не иначе, какъ черезъ посредство выгодъ или преимуществъ, которыя одна форма пріобрѣтаетъ надъ другими,—не можетъ упустить тѣхъ выгодъ, которыя извѣстная группа формъ уже имѣетъ на своей сторонѣ. Самая же обширность группы (рода напр.) уже есть такое преимущество, ибо показываетъ, что виды, къ ней принадлежащіе, получили отъ своего общаго предка какое-нибудь полезное свойство, дозволившее имъ достигнуть этой обширности, т. е. многообразія формъ. Слѣдовательно и въ будущемъ они же должны еще далѣе развиваться и получать все бо̀льшее и бо̀льшее численное превосходство; между тѣмъ какъ группы (роды) мелкія, имѣя, говоря вообще, на своей сторонѣ нѣкоторую общую всѣмъ невыгоду, будутъ вытѣсняться и замѣняться первыми. Но это не можетъ быть правиломъ, не имѣющимъ исключеній, потому что изъ геологіи извѣстно, что многія группы, прежде чрезвычайно многочисленныя, въ послѣдствіи уменьшались и

(*) Orig. of sp. VI, pag. 44, 45.

даже совершенно исчезали, и наоборотъ очень малыя разрастались и достигали большаго разнообразія формъ (видовъ). Но при этомъ мы всегда въ правѣ предположить значительныя, хотя можетъ быть и очень медленныя, измѣненія въ жизненныхъ условіяхъ.

4) *Многіе виды, включенные въ большіе роды, похожи на разновидности, потому что имѣютъ между собою весьма тѣсное сродство* (*). Фрисъ замѣтилъ относительно растеній, а Веcтвудъ относительно насѣкомыхъ, что въ большихъ родахъ различій между видами весьма мало. Но различія между видами и разновидностями относительны, и естествоиспытатели, за недостаткомъ или неизвѣстностью промежуточныхъ звеньевъ, принуждены, въ случаѣ сомнительности видовъ, рѣшать вопросъ о ихъ видовомъ достоинствѣ на основаніи того, достаточна ли для сего сумма ихъ различій. Слѣдовательно виды большихъ родовъ болѣе похожи на разновидности, чѣмъ виды малыхъ родовъ; или, какъ выражается Дарвинъ: въ большихъ родахъ,—въ которыхъ фабрикуются разновидности, или начинающіеся виды, въ бòльшемъ противу средняго числѣ,—и готовые, сфабрикованные уже, виды все еще до нѣкоторой степени похожи на разновидности, ибо отличаются между собою мѐньшею суммою различій, нежели средняя сумма видоваго различія вообще.

5) *Виды большихъ родовъ относятся другъ къ другу, какъ разновидности одного вида между собою.* Разстояніе между видами (т. е. величина ихъ различій) одного рода, по общему признанію зоологовъ и ботаниковъ,—неодинаковое, и потому они подраздѣляются на подроды и вообще мѐньшія группы. А Фрисъ замѣтилъ, что маленькія группы видовъ обыкновенно скучены, подобно спутникамъ вокругъ нѣкоторыхъ (типическихъ) видовъ. А что же такое разновидности, прибавляетъ Дарвинъ, какъ не группы формъ, неодинаково относящихся (различествующихъ) другъ къ другу и скученные вокругъ нѣкоторыхъ формъ, т. е. родительскихъ видовъ?

6) *Виды, имѣющіе весьма близкое сродство съ другими видами, и этимъ походящіе на разновидности, часто имѣютъ очень ограниченное распространеніе.* Разновидности также весьма часто имѣютъ очень ограниченное распространеніе, что̀ впрочемъ Дарвинъ считаетъ трюизмомъ, ибо если бы разновидность получила болѣе обширное распространеніе, нежели ея предполагаемая коренная форма (видъ), то её бы стали называть видомъ, а типическую форму разжаловали бы въ

(*) Orig. of sp. VI, pag. 45.

разновидность. Здѣсь очевидно Дарвинъ руководствуется вышеизложеннымъ мною въ примѣчаніи на стр. 96 понятіемъ объ отношеніяхъ между видами и разновидностями, которое не всегда принимается естествоиспытателями и, какъ я думаю, въ большинствѣ случаевъ невѣрно. Въ доказательство Дарвинъ приводитъ исчисленія Ватсона, по которому 63 растенія, вѣроятно изъ окрестностей Лондона, которыя по лондонскому каталогу принимаются за виды, но которыя онъ принимаетъ за сомнительныя формы, по причинѣ ихъ близкаго сродства съ другими, — распространяются на 6,9 провинцій изъ числа тѣхъ, на которыя Ватсонъ раздѣляетъ въ ботанико-географическомъ отношеніи Великобританію. Въ томъ же каталогѣ 53 признанныхъ разновидностей распространяются среднимъ числомъ на 7,7 провинцій, тогда какъ среднее распространеніе видовъ, къ которымъ онѣ принадлежатъ, составляетъ 14,3. Это, какъ Дарвинъ замѣчаетъ, очевидный трюизмъ,—областью распространенія всегда должно считать не только область, гдѣ живетъ типическая форма, а и отклоненія отъ нея; а съ другой стороны за типическую принимается одна форма, именно по ея распространенности. Къ этому же разряду доказательствъ относится:

Наконецъ 7) *Если нѣсколько близко-сродныхъ видовъ живутъ въ двухъ различныхъ странахъ, то мы почти неизмѣнно находимъ, что и нѣсколько тождественныхъ видовъ общи обѣимъ странамъ.* Потому что, по словамъ Дарвина, существованіе близко-сродныхъ, или такъ называемыхъ представительныхъ видовъ, предполагаетъ, по теоріи нисхожденія, сопутствуемаго измѣнчивостью, что нѣкогда существовала въ обѣихъ мѣстностяхъ всѣмъ имъ общая прародительская форма (*).

Итакъ, изъ всѣхъ этихъ соображеній Дарвинъ приходитъ къ заключенію, что выводы, полученные изъ наблюденій надъ домашними животными и растеніями, могутъ быть смѣло распространены на дикіе виды, и что эти послѣдніе въ природномъ состояніи представляютъ намъ, въ ихъ индивидуальныхъ измѣненіяхъ и разновидностяхъ, достаточный матеріалъ для объясненія тѣмъ же путемъ, которымъ объяснено происхожденіе, тѣхъ огромныхъ различій, которыя представляютъ домашніе виды, если только мы и тутъ найдемъ подобный же путь, подобныя же средства. Для домашнихъ видовъ этимъ путемъ или средствомъ послужили Дарвину: искусственный, сознательный (методическій) и безсознательный, подборъ. Что же замѣняетъ его въ природѣ?

(*) Orig. of spec. VI, pag. 419.

Борьба за существованіе.

Всякое органическое существо размножается въ такой сильной пропорціи, что ежели бы не было въ значительной мѣрѣ уничтожаемо, то земля скоро наполнилась бы потомствомъ, происшедшимъ отъ одной пары. Даже были примѣры удвоенія народонаселенія черезъ 25 лѣтъ въ столь медленно размножающемся человѣческомъ родѣ. По этой прогрессіи черезъ тысячу лѣтъ людямъ не хватило бы мѣста не только чтобы жить, но чтобы только установиться столь же тѣсно, какъ стоятъ напримѣръ въ церкви. Линней вычислилъ, что ежели бы однолѣтнее растеніе производило только два сѣмени (а нѣтъ ни одного растенія дающаго столь мало сѣмянъ), а эти сѣянцы въ свою очередь произвели бы на слѣдующій годъ тоже только по два сѣмени и т. д., то черезъ 20 лѣтъ было бы болѣе милліона растеній (2^{20}=1.048.576). Слонъ, говоритъ Дарвинъ, считается наиболѣе медленно размножающимся животнымъ. Если принять, что онъ начинаетъ размножаться 30-ти лѣтъ и продолжаетъ до 90, и въ этотъ періодъ произведетъ только 6 слоненковъ, живетъ же до 100 лѣтъ, то черезъ 740 или 750 лѣтъ произошло бы отъ одной пары 19.000.000 живущихъ слоновъ.

Удивительное размноженіе небольшаго числа лошадей и рогатаго скота въ Пампасахъ Южной Америки, а въ послѣднее время рогатаго скота и овецъ въ Австраліи, представляютъ фактическіе примѣры этой необычайной способности къ быстрому размноженію даже и медленно размножающихся породъ, каковы безъ сомнѣнія лошади и рогатый скотъ. Также точно быстро распространился кардонъ (Cynara Carduncnlus), завезенный въ южную часть Южной Америки. Онъ занимаетъ многія квадратныя мили, съ исключеніемъ почти всякаго другаго растенія. Нѣкоторыя растенія, завезенныя изъ Америки въ Остъ-Индію распространились отъ мыса Коморина до Гималайскаго хребта. Едва ли нужно упоминать о низшихъ животныхъ. Всѣмъ извѣстны прискорбные примѣры—кузьки (Anisoplia Austriaca), который неудержимо размножился въ нѣсколько лѣтъ по всей южной Россіи до размѣровъ общественнаго бѣдствія, несмотря на всѣ мѣры, принимаемыя къ уничтоженію этого жука, и филлоксеры, уничтожившей болѣе полумилліона десятинъ виноградниковъ во Франціи въ какихъ-нибудь 20 лѣтъ. Сусликъ также составляетъ народное бѣдствіе; мнѣ самому случилось встрѣтить въ Манычской степи цѣлый обозъ переселенцевъ, бѣжавшихъ или спасавшихся отъ сусликовъ за Донъ (съ западной его стороны на восточную). Кому не извѣстны также изумитель-

ные примѣры внезапнаго размноженія саранчи, летящей въ теченіе многихъ часовъ непрерывно стаею, или лучше сказать слоемъ въ нѣсколько верстъ ширины и десятковъ саженъ толщины, такъ что затмѣваетъ собою солнце. Но самые удивительные примѣры способности къ неимовѣрному размноженію представляютъ все таки рыбы. Въ большой трескѣ насчитываютъ до 9.000.000 икринокъ. При изслѣдованіи Бэромъ каспійскаго рыболовства, нами было найдено въ севрюгѣ обыкновенной величины до 600.000 икринокъ, въ вѣсившей 14 пудовъ бѣлугѣ 2.400.000 икринокъ, икры было въ ней около трехъ пудовъ. Если принять во вниманіе, что бываютъ бѣлуги отъ 80 до 100 пудовъ, и что четверть ихъ вѣса составляетъ икра, мы придемъ къ изумительному числу почти 20.000.000 икринокъ въ одной рыбѣ. Во второмъ поколѣніи это дало бы уже 400 билліоновъ бѣлугъ, для которыхъ не только пищи, но и мѣста далеко бы не хватило въ Каспійскомъ морѣ; ибо если принять, въ круглыхъ числахъ, поверхность его въ 8.000 □ миль, а глубину въ 50 саженъ (что̀ слишкомъ много), то на каждую кубическую сажень воды пришлось бы по 400 бѣлугъ. При этомъ надо твердо помнить, что это изумительное количество зародышей не составляетъ главнаго условія быстроты размноженія, какъ отчасти уже видно изъ предыдущихъ примѣровъ; ибо, при геометрической прогрессіи возрастанія, самый слабо размножающійся организмъ потребовалъ бы сравнительно только не много лишнихъ лѣтъ, чтобы достигнуть того же результата, какъ и наиболѣе быстро размножающіійся—т. е. переполненія собою земнаго шара.

Въ дѣйствительности численность какого-либо вида лишь весьма косвеннымъ и посредственнымъ образомъ зависитъ отъ производимаго имъ числа зародышей. Кондоръ, говоритъ Дарвинъ, кладетъ только два яйца, страусъ же около двухъ десятковъ, а кондоръ едвали не многочисленнѣе страуса (въ этомъ примѣрѣ дѣло идетъ объ американскомъ страусѣ, сравнительную численность котораго съ кондорами нашъ авторъ имѣлъ самъ случай наблюдать). Истинное значеніе и важность числа сносимыхъ яицъ заключается въ вознагражденіи, или въ уравновѣшиваніи значительнаго уничтоженія, претерпѣваемаго разными видами въ нѣкоторые—обыкновенно ранніе—періоды ихъ жизни. Если же животное можетъ какимъ-нибудь образомъ охранять свои яица или своихъ дѣтенышей, то численный уровень его можетъ поддерживаться на опредѣленной высотѣ и при малочисленности его произрожденій.

Но такъ какъ въ природѣ не одинъ видъ, а великое множество—нѣсколько сотъ тысячъ, навѣрное болѣе полумилліона различныхъ

растительныхъ и животныхъ организмовъ, а между тѣмъ каждый изъ нихъ въ отдѣльности скоро переполнилъ бы землю; то очевидно, что всѣ они не иначе могутъ продолжать свое существованіе, какъ ограничивая другъ друга, такъ сказать, непрестанною борьбою между собою. «Ничего не можетъ быть легче», говоритъ Дарвинъ, «какъ признать на словахъ истину всеобщей борьбы за существованіе, и ничего труднѣе, какъ постоянно имѣть её въ виду. Если однако она не вкоренится въ наше сознаніе, то вся экономія природы, всякій фактъ распредѣленія организмовъ, ихъ рѣдкости, изобилія, исчезновенія и измѣнчивости будетъ нами только очень туманно, или даже совершенно ложно понимаемъ. Мы видимъ лице природы свѣтлымъ отъ радости, часто видимъ избытокъ изобилія пищи, но не видимъ или забываемъ, что птицы, праздно поющія вокругъ насъ, большею частью живутъ на счетъ насѣкомыхъ или сѣмянъ, и такимъ образомъ непрестанно уничтожаютъ жизнь; или забываемъ, въ какой сильной степени сами эти пѣвцы, или ихъ яица, или ихъ птенчики уничтожаются хищными птицами или звѣрями; мы не всегда имѣемъ въ виду, что хотя теперь можетъ быть и избытокъ въ пищѣ, но что это бываетъ не во всѣ времена года и не во всякій годъ» (*).

Намъ надо теперь перечислить главные разряды тѣхъ обстоятельствъ, которыя уничтожаютъ излишекъ недѣлимыхъ каждаго вида и тѣмъ держатъ въ опредѣленныхъ границахъ численность каждаго изъ нихъ. Предметъ этотъ вообще очень теменъ, и хотя нѣкоторыя изъ причинъ очевидны, другія—важнѣйшія намъ совершенно неизвѣстны, даже для человѣческаго рода, наиболѣе въ этомъ отношеніи изслѣдованнаго. Такъ напр., мы принуждены ограничиваться лишь соображеніями самаго общаго свойства, когда хотимъ указать на то, почему въ одной странѣ, часто при весьма неблагопріятныхъ условіяхъ, какъ напр. въ Ирландіи, населеніе возрастаетъ очень быстро, а въ другой, напротивъ того, при обстоятельствахъ благопріятныхъ, весьма слабо, какъ напр. во Франціи, по всей вѣроятности самой богатой странѣ въ мірѣ. Часто прибѣгаютъ для объясненія этого къ развращенію нравовъ, но эта причина можетъ относиться только къ большимъ городамъ, которые впрочемъ также не развращеннѣе, чѣмъ въ другихъ странахъ; въ деревняхъ же населеніе и нравственно, и религіозно на столько же, какъ и въ бо̀льшей части другихъ странъ (**).

(*) Orig. of sp. VI, pag. 49.

(**) Причины эти относительно Франціи довольно точно извѣстны. Онѣ заключаются преимущественно въ намѣренномъ ограниченіи числа рожденій при бракахъ,

Главнѣйшія изъ видимыхъ причинъ суть:

1) *Вліяніе неорганическаго міра*, которое чрезвычайно могущественно, напр. высыханіе мѣстъ, гдѣ выметана икра водяныхъ животныхъ, уничтожаетъ ихъ часто, мало сказать, милліонами и милліардами. Таково же вліяніе климата, необычайныхъ холодовъ, засухъ, жаровъ, дождей, ураганов, землетрясеній, изверженій, особенно подводныхъ, когда, отдѣляющая вредные газы, нефть убиваетъ большое количество водяныхъ животныхъ, какъ это случается въ окрестностяхъ Баку. Изъ болѣе обыкновенныхъ случаевъ укажемъ на то, сколько напр. сѣмянъ уносится вѣтромъ въ такія непригодныя мѣста или почвы (воду или сушу, смотря потому принадлежатъ ли они къ сухопутнымъ или водянымъ растеніямъ), гдѣ они не могутъ расти. Въ этомъ отношеніи надо однако замѣтить, что очень часто вліянія, которыя съ перваго взгляда мы склонны приписать непосредственному дѣйствію физическихъ условій, въ значительной мѣрѣ собственно не отъ нихъ зависятъ, а отъ взаимодѣйствія организмовъ, о которомъ будемъ сейчасъ говорить подробнѣе. Такъ напр., кажется, что опереніе сѣмянъ обыкновеннаго одуванчика имѣетъ отношеніе лишь къ вѣтру, однако же преимущество, доставляемое оперенными сѣменами, находится безъ сомнѣнія въ тѣснѣйшемъ соотношеніи съ тѣмъ обстоятельствомъ, что сѣмя, далеко уносимое, получаетъ возможность упадать на незанятую другими растеніями почву, которыя тамъ, гдѣ они густо застилаютъ землю, не допустили бы его до роста.

2) *Разныя эпидеміи*, которыя въ настоящее время подводятся подъ дѣйствіе паразитовъ, и слѣдовательно подъ категорію взаимодѣйствія организмовъ на организмы. Всему этому подвержены не только человѣкъ и одомашненные имъ организмы, но и организмы въ дикомъ природномъ состояніи.

3) *Взаимодѣйствіе органическихъ существъ однихъ на другія.* Эта причина, по совершенно справедливому мнѣнію Дарвина, есть самая могущественная изъ всѣхъ, но конечно и она была извѣстна задолго до него, ибо всякій, кто говорилъ напримѣръ, что урожай хлѣбовъ плохъ, потому что посѣвы заглушены сорными травами, указывалъ на фактъ сюда относящійся. Уже Августъ-Пирамъ Декандоль, въ своей обширной физіологіи растеній, и Ляйель весьма обстоятельно разбирали этотъ предметъ; тѣмъ не менѣе заслуга Дар-

даже крестьянъ въ большинствѣ департаментовъ, и именно самыхъ богатыхъ. См. Charles Richet: «L'accroissement de la population française». Revue des deux mondes. 1882. 1 Juin, p. 587—616 и также 15 Avril, pag. 900—932.

вина несомнѣнно очень велика въ томъ отношеніи, что онъ обратилъ вниманіе естествоиспытателей на эту сторону явленій въ природѣ, хотя, какъ это весьма часто встрѣчается въ исторіи наукъ, онъ достигъ этого именно тѣмъ, что приписалъ ей такія вліянія, которыхъ она произвести не можетъ, и тѣмъ преувеличилъ значеніе этого фактора.

Въ этомъ взаимодѣйствіи организмовъ можно отличить:

a) Пищу, которая вѣдь безъ исключенія прямо или косвенно доставляется однимъ организмамъ—другими организмами, такъ какъ даже необходимая для растеній примѣсь угольной кислоты въ воздухѣ поддерживается въ должной пропорціи дыханіемъ животныхъ, а чистота воздуха, т. е. количество въ немъ кислорода опредѣляется растеніями; азотистыя вещества также извлекаются животными изъ растеній и возвращаются этимъ послѣднимъ въ значительной мѣрѣ животными, въ видѣ удобренія. Другіе примѣры болѣе непосредственнаго питанія однихъ организмовъ на счетъ другихъ слишкомъ извѣстны и очевидны, чтобы нужно было о нихъ говорить. Количество пищеваго запаса опредѣляетъ для каждаго вида крайнюю границу, до которой онъ можетъ размножаться.

b) Болѣе непосредственно воздѣйствіе одного вида на другой тѣмъ, что одни служатъ добычей для другихъ, и эти послѣдніе болѣе непосредственнымъ образомъ опредѣляютъ численность первыхъ.

c) Нѣкоторые болѣе сложные и потому труднѣе уловимые способы взаимодѣйствія организмовъ. Напримѣръ, большая часть молодыхъ растеній, уже проросшихъ изъ сѣмени, не могутъ продолжать расти, потому что попадаютъ на почву уже такъ сказать насыщенную растительностью, или гдѣ имъ вредно излишнее стѣсненіе, или наоборотъ излишне непосредственное дѣйствіе солнечныхъ лучей, напр. для лѣсныхъ растеній. Это относится и къ взрослымъ растеніямъ. Такъ, если лугъ былъ въ теченіе долгаго времени постоянно скашиваемъ, или трава его поѣдаема пасущимся скотомъ по мѣрѣ ея выростанія, то болѣе крѣпкія растенія уничтожатъ слабѣйшія, если дозволить травѣ луга вполнѣ выростать. Дарвинъ приводитъ интересный результатъ сдѣланнаго имъ опыта. Изъ 20 видовъ, растущихъ на маленькомъ кускѣ (въ 12 □ футъ) постоянно скашиваемаго луга, погибло 9, когда дозволено было травѣ выростать до ея полнаго роста. Другой приводимый Дарвиномъ примѣръ столь любопытенъ, что я считаю не лишнимъ привести его вполнѣ. Въ имѣніи одного его родственника, въ Стаффордшейрѣ (въ западной части средней Англіи) находилось обширное совершенно безлѣсное, поросшее верескомъ пространство (heath), до котораго не касалась

рука человѣка. Часть его, нѣсколько сотъ акровъ (десятина заключаетъ въ себѣ почти $2^3/_4$ акра), была огорожена и засажена обыкновенною сосною (Pinus sylvestris) 25 лѣтъ тому назадъ. Перемѣна въ растительности, отъ этого происшедшая, была значительнѣе, чѣмъ при переходѣ съ одной почвы на другую. Не только измѣнилась пропорція между видами, но появилось двѣнадцать растеній (не считая злаковъ и осокъ), которыхъ на неогороженномъ мѣстѣ вовсе не расло. Вліяніе на насѣкомыхъ должно было быть еще значительнѣе, ибо въ плантаціи сосенъ сдѣлались весьма обыкновенными шесть насѣкомоядныхъ птицъ, которыхъ не было на пространствѣ, поросшемъ верескомъ, посѣщаемомъ двумя другими насѣкомоядными птицами. Всѣ эти измѣненія произошли отъ того, что скотъ не могъ входить въ загороженое мѣсто.

Еще большую сложность взаимодѣйствія организмовъ представляетъ другой примѣръ отчасти гипотетическій, но совершенно вѣроятный. Въ нѣкоторыхъ странахъ свѣта насѣкомыя обусловливаютъ существованіе скота. Въ Парагваѣ ни рогатый скотъ, ни лошади, ни собаки никогда не дичали и не дичаютъ, хотя къ сѣверу и къ югу эти одичавшія животныя живутъ въ огромномъ количествѣ. Азара и Ренгеръ показали, что это зависитъ отъ многочисленности одного вида мухъ въ Парагваѣ, который кладетъ яица въ пупки только что родившихся животныхъ. Но что-нибудь должно же задерживать размноженіе и этой мухи, вѣроятно какое-нибудь паразитное животное. Ежели бы нѣкоторыя насѣкомоядныя птицы уменьшились въ Парагваѣ, вѣроятно паразиты насѣкомыхъ умножились бы, это уменьшило бы число мухъ, кладущихъ яица въ пупки, тогда рогатый скотъ и лошади одичали бы, а это въ свою очередь чрезвычайно измѣнило бы характеръ растительности (какъ это и замѣчено Дарвиномъ въ другихъ частяхъ Ю. Америки), что сильно повліяло бы на насѣкомыхъ, а это, какъ въ Стаффордшейрѣ, на насѣкомоядныхъ птицъ, и такъ все далѣе и далѣе, въ кругахъ возростающей сложности. Битвы въ битвѣ должны непрестанно происходить, а все же силы такъ тонко уравновѣшены, что физіогномія природы остается неизмѣнною въ теченіе долгихъ періодовъ, хотя безъ сомнѣнія совершенная бездѣлица могла бы доставить побѣду одному органическому существу надъ другимъ. Вотъ еще замѣчательный примѣръ вездѣ приводимый, какъ доказательство глубины и плодотворности Дарвинова взгляда на природу: «Посѣщеніе пчелами необходимо для оплодотворенія нѣкоторыхъ видовъ клевера. 20 головокъ ползучаго бѣлаго клевера (Trifolium repens L.) дали 2290 сѣмянъ, тогда какъ другія 20, которыя были защищены отъ прилета насѣкомыхъ, не дали ни одного;

100 головокъ краснаго луговаго клевера (Trifolium pratense L.) дали 2700 сѣмянъ, а 100 защищенныхъ головокъ—ни одного. Но красный луговой клеверъ посѣщается исключительно шмелями, потому что другія пчелы не могутъ достать нектара, вѣроятно не могутъ этого сдѣлать и маленькія бабочки, не смотря на ихъ длинный хоботокъ, потому что ихъ вѣсъ недостаточенъ, чтобы оттолкнуть боковые лепестки—такъ называемые крылышки—что̀ необходимо, дабы проникнуть до сладкаго сока, находящагося, какъ это знаютъ всѣ дѣти, у основанія вѣнчика. Поэтому весьма вѣроятно, что ежели бы весь родъ шмелей исчезъ, или сдѣлался очень рѣдокъ въ Англіи, то и луговой клеверъ (а также и Анютины глазки, тоже посѣщаемые только шмелями) сталъ бы очень рѣдокъ, или совершенно бы исчезъ. Но число шмелей зависитъ въ значительной степени отъ числа полевыхъ мышей, разоряющихъ ихъ соты и гнѣзда, и полковникъ Ньюманъ, долго наблюдавшій нравы шмелей, думаетъ, что двѣ трети ихъ уничтожаются мышами въ Англіи. Но число мышей въ сильной мѣрѣ зависитъ отъ числа кошекъ, и Ньюманъ говоритъ, что около деревень и маленькихъ городовъ онъ находилъ гораздо больше шмелиныхъ гнѣздъ, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ, что̀ онъ приписываетъ бо̀льшему числу кошекъ, уничтожающихъ мышей. Такимъ образомъ совершенно вѣроятно, что присутствіе какой-нибудь кошачьей породы можетъ опредѣлить количество нѣкоторыхъ цвѣтовъ въ извѣстномъ округѣ, черезъ посредство сначала мышей, а затѣмъ шмелей (*).

Естественный подборъ.

Всѣ эти примѣры и разсужденія показываютъ намъ огромное значеніе борьбы за существованіе, какъ фактора, регулирующаго относительное число недѣлимыхъ въ каждомъ видѣ животныхъ и растеній. Они объясняютъ, какимъ образомъ опредѣляется ею распредѣленіе органическихъ формъ въ разныхъ странахъ, почему напр. нѣкоторыя растенія и животныя, могущія жить по климатическимъ условіямъ въ какой-нибудь странѣ и дѣйствительно въ ней живущія, повидимому безъ всякой особой заботы человѣка, безъ охраненія ихъ отъ излишняго холода или жара въ садахъ, или пасущіяся на лугахъ,—не могутъ однакоже одичать. Нѣкоторая весьма значительная доля общей гармоніи природы, установившагося въ ней порядка, находятъ себѣ достаточное объясненіе въ этомъ явленіи, на которое дѣйствительно обращалось

(*) Относительно взаимодѣйствія организмовъ см. Orig. of spec. VI, pag. 55—58.

слишкомъ мало вниманія до Дарвина. Но какимъ же образомъ объясняетъ оно намъ накопленіе мелкихъ индивидуальныхъ различій въ тѣ крупныя, поражающія наше вниманіе, различія, которыя мы обозначаемъ терминами: разновидностей, видовъ и т. д.? Это происходитъ, по Дарвину, слѣдующимъ образомъ:

Нужно отличать два вида борьбы за существованіе: одинъ происходитъ непосредственно между какими-либо органическими существами и внѣшними вліяніями неорганической природы, или другими организмами, отъ которыхъ они защищаются или своимъ строеніемъ, или своимъ инстинктомъ. Напримѣръ волкъ старается поймать зайца, чтобы его съѣсть, а заяцъ старается спастись быстрымъ бѣгомъ, прыжками въ сторону, тѣмъ, что старается достигнуть горки или холма, вверхъ по которымъ его длинныя заднія ноги позволяютъ ему лучше бѣжать, нежели волку, или тѣмъ, что притаится за кустикомъ въ лѣсной чащѣ. Этимъ конечно отчасти опредѣляется съ одной стороны число зайцевъ, съ другой же и число волковъ, на сколько они добываютъ свою пищу на счетъ зайцевъ. Но, кромѣ этой, такъ сказать, внѣшней войны между волками и зайцами, ведется, въ то же время и въ томъ же самомъ отношеніи, другая междуусобная война волковъ съ волками и зайцевъ съ зайцами. Положимъ, что путемъ измѣнчивости произошло такое индивидуальное измѣненіе въ извѣстномъ числѣ волковъ, по которому глаза ихъ стали нѣсколько зорче, чѣмъ глаза обыкновенныхъ волковъ, или они получили возможность нѣсколько быстрѣе бѣгать, или какое-либо выгодное отношеніе между ихъ передними и задними ногами доставило имъ возможность быстрѣе взбѣгать на горы; — эти волки будутъ добывать больше зайцевъ, чѣмъ другіе, и ежели въ какой-либо странѣ зайцы составляютъ главную, преимущественную пищу волковъ, то они будутъ среднимъ числомъ сильнѣе другихъ волковъ, а слѣдовательно и лучше переносить зимній голодъ, и лучше избѣгать нападеній, преслѣдующихъ ихъ враговъ, и даже успѣшнѣе противостоять разнымъ болѣзнямъ, такъ что въ концѣ концовъ они будутъ и сильнѣе размножаться, чѣмъ прочіе волки, и такимъ образомъ съ теченіемъ времени замѣнятъ ихъ собою. Но по совершенномъ достиженіи этой побѣды, или даже и прежде этого, между этими улучшенными волками можетъ произойти еще какое-либо измѣненіе, усиливающее эти выгоды. Тогда въ междуусобной борьбѣ между волками, эти послѣдніе получатъ такой же перевѣсъ надъ ними, какой сами побѣдители прежнихъ волковъ нѣкогда получили надъ этими послѣдними, и процессъ этотъ можетъ послѣдовательно повторяться нѣсколько разъ, пока не образуется новая

разновидность волковъ, отъ которой зайцамъ пришлось бы гораздо хуже, чѣмъ отъ прежнихъ волковъ. По то же самое будетъ и съ зайцами, если и между ними будутъ появляться полезныя для нихъ измѣненія, увеличивающія ихъ средства спасенія отъ волковъ какимъ бы-то нибыло образомъ. Эти измѣненія подобнымъ же образомъ будутъ накопляться, нарастать, такъ что въ концѣ концовъ отношенія между волками и зайцами нисколько не измѣнятся; та же пропорція зайцевъ будетъ становиться добычею волковъ, какъ и прежде; но сами зайцы и сами волки будутъ уже не тѣ, что были прежде, а измѣненные, улучшенные волки и зайцы, однимъ словомъ новыя ихъ разновидности.

Этотъ видъ борьбы, въ отличіе отъ предыдущаго, можетъ быть названъ конкурренціею, соперничествомъ, или точнѣе и обозначительнѣе—*компетиціею, состязаніемъ*. Впрочемъ и въ промышленной борьбѣ, которая вѣроятно и возбудила у Дарвина первоначальную мысль о примѣненіи борьбы, какъ принципа совершенствованія организмовъ, должно отличать два вида ея: борьбу въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, между покупателями и продавцами, которая опредѣляетъ цѣну товаровъ; и борьбу, или точнѣе соперничество (конкурренцію), или состязаніе (компетицію) между производителями, которая собственно совершенствуетъ ихъ продукты, причемъ производители дурныхъ или дорогихъ продуктовъ побиваются, разоряются и должны уступить мѣсто болѣе искуснымъ противникамъ. Между борьбою промышленною и борьбою въ органическомъ мірѣ замѣчается еще и другая аналогія: это состязаніе въ большинствѣ случаевъ борьбы экономической и почти никогда въ борьбѣ органической не поселяетъ вражды въ незамѣтно для самихъ себя состязающихся индивидуумахъ. Аналогія эта можетъ быть проведена еще далѣе: какъ въ промышленной борьбѣ самое сильное соперничество существуетъ между производителями одинаковыхъ и близкихъ по своимъ свойствамъ и назначенію земледѣльческихъ, фабричныхъ или ремесленныхъ произведеній; такъ и внутренняя междуусобная борьба, или состязаніе между организмами, всего сильнѣе должно проявляться между видами того же рода, между разновидностями того же вида, а въ особенности между индивидуальными различіями той же разновидности, ибо они находятся, и по отношенію своего мѣстонахожденія, и по роду ихъ пищи, или добычи, которую стараются захватить, и по опасностямъ, которыхъ имъ предстоитъ избѣгать,—въ самыхъ тѣсныхъ, въ самыхъ близкихъ и сходныхъ между собою отношеніяхъ. Такъ напр. недавнее распространеніе одной ласточки по нѣкоторымъ частямъ Соединенныхъ Штатовъ причинило уменьшеніе въ числен-

ности другой породы ласточекъ: рыжекрылая вездѣ почти уничтожила прежнюю бурокрылую. «Въ Россіи маленькій азіатскій тараканъ (вѣроятно здѣсь разумѣется рыжій Blatta germanica) вездѣ вытѣснилъ своего крупнаго родича (вѣроятно Blatta orientalis—черный таракanъ) (*). Въ Австраліи домашняя пчела быстро уничтожаетъ маленькую туземную пчелу, не имѣющую жала. Мы можемъ смутно понимать, почему соперничество или состязаніе должно быть сильнѣе между близко сродными формами, занимающими приблизительно тоже самое мѣсто въ экономіи природы; но едва ли, хотя въ одномъ случаѣ, можемъ опредѣлительно сказать, почему одинъ видъ остается побѣдителемъ надъ другимъ въ великой битвѣ жизни» (**).

Если обобщимъ эти примѣры, то можемъ сказать, что, «благодаря борьбѣ за существованіе, всякія измѣненія, какъ бы они ни были малы и отъ какой бы причины ни происходили, если только они въ какой-бы то ни было степени выгодны для недѣлимыхъ извѣстнаго вида, въ его безконечно сложныхъ отношеніяхъ къ другимъ органическимъ существамъ, или къ физическимъ условіямъ жизни,—будутъ стремиться къ сохраненію такихъ недѣлимыхъ, и будутъ вообще наслѣдоваться ихъ потомками. Потомки эти также будутъ имѣть больше вѣроятія пережить другихъ, такъ какъ вѣдь изъ многихъ недѣлимыхъ каждаго вида, періодически раждающихся, только небольшое число можетъ остаться въ живыхъ» (***). Слѣдовательно по сходству явленій, замѣчаемыхъ въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ, у которыхъ. вслѣдствіе подбора человѣкомъ тѣхъ измѣненій, которыя онъ считаетъ для себя пригодными, они все болѣе и болѣе приближаются къ его нуждамъ, можно и это дѣйствіе борьбы за существованіе назвать *естественнымъ подборомъ*. Выраженіе часто употребляемое Гербертомъ Спенсеромъ: *переживаніе приспособленнѣйшихъ* (survival of the fittest) кажется Дарвину точнѣе и иногда столь же приличнымъ.

И такъ, подъ именемъ *естественнаго подбора*, или *переживанія приспособленнѣйшихъ* должно разумѣть: «*сохраненіе благопріятныхъ индивидуальныхъ особенностей и измѣненій и уничтоженіе тѣхъ, которыя вредны*» (****), ибо по тѣмъ же самымъ причинамъ, по кото-

---

(*) Примѣръ этотъ не вѣренъ: оба таракана преблагополучно продолжаютъ совмѣстно существовать въ Россіи.

(**) Orig. of spec. VI, pag. 59.

(***) Ibid., 59.

(****) Ibid., 63.

рымъ выгодно измѣненныя недѣлимыя должны сохраняться въ бòльшемъ числѣ, чѣмъ оставшіяся неизмѣненными;—измѣненныя въ невыгодномъ, вредномъ направленіи должны погибать въ сравнительно еще большемъ количествѣ. «Если имѣть въ виду, какъ безконечно сложны и въ то же время тѣсно принаровлены взаимныя отношенія органическихъ существъ, и слѣдовательно какія безконечно разнообразныя различія въ строеніи могутъ оказаться полезными каждому существу, при измѣняющихся условіяхъ жизни, то можетъ ли казаться невѣроятнымъ, что отъ времени до времени станутъ происходить измѣненія въ чемъ-нибудь полезныя въ великой и сложной битвѣ жизни для самихъ индивидуумовъ, когда мы видимъ же, что такія полезныя, хотя и не для нихъ самихъ, а для человѣка, измѣненія происходятъ у домашнихъ животныхъ и растеній» (*). Одно ничѣмъ не менѣе вѣроятно другаго. Что касается «*до измѣненій ни полезныхъ, ни вредныхъ, то они не подлежатъ дѣйствію естественнаго подбора, и останутся колеблющимся элементомъ, какъ можетъ быть мы это видимъ въ такъ называемыхъ многоформенныхъ или полиморфныхъ видахъ*» (**). Къ этимъ многозначительнымъ, какъ увидимъ въ послѣдствіи, словамъ добавлено въ новомъ изданіи: «*или наконецъ установятся, фиксируются, благодаря природѣ организмовъ и природѣ условій*» (***). Мы уже сказали, что объ этой природѣ организма будемъ говорить въ послѣдствіи, но я думаю и теперь для всякаго не предубѣжденнаго читателя ясно, что первая часть подчеркнутаго мѣста заключаетъ въ себѣ ясный и опредѣленный смыслъ, вполнѣ согласующійся съ понятіемъ о подборѣ; тогда какъ вторая его половина есть нѣчто неопредѣленное, туманное, есть приставка, не только никакого отношенія не имѣющая къ подбору, чуждая ему, но даже и ему противорѣчащая.

Но, если естественный подборъ можетъ дѣйствовать только сохраняя и накопляя полезныя для самаго существа измѣненія, то онъ безъ сомнѣнія «не можетъ измѣнить строенія какого-нибудь вида единственно для блага другаго вида, не представивъ въ то же время непосредственной пользы для него самого, и хотя такого рода утвержденія и могутъ быть найдены въ естественно-историческихъ сочиненіяхъ, «я», говоритъ Дарвинъ, «не могъ найти ни одного такого случая, который выдержалъ бы критику» (****).

(*) Orig. of spec. VI, pag. 102.
(**) Ibid., II, pag. 78.
(***) Ibid., VI, pag. 63.
(****) Ibid., VI, pag. 67, 68.

Говоря о пользѣ и выгодѣ измѣненій, которыя только и могутъ доставить побѣду въ борьбѣ за существованіе и, слѣдовательно, дать подбору возможность дѣйствовать, надо всегда имѣть въ виду, что тутъ разумѣется не одна положительная польза или выгода, какъ напр. увеличеніе способности добывать себѣ пищу, находить её въ мѣстѣ другимъ организмомъ не занятомъ, спасаться отъ враговъ и т. п.; но и выгоду отрицательную, заключающуюся въ органической экономіи. Если напр. какой-нибудь органъ или сложное устройство его теряетъ свое значеніе, вслѣдствіе измѣненія условій, къ которымъ было приспособлено какое-либо животное или растеніе; то очевидно, что для него будетъ выгодно, если органъ этотъ упростится и даже вовсе исчезнетъ, ибо этимъ экономизируется и матеріалъ и экономическая работа, необходимые для его образованія и поддержанія. Если бы напр. животное исключительно травоядное было приспособлено къ употребленію вполнѣ или отчасти животной пищи, то разныя усложненія пищеварительныхъ органовъ, необходимыя для извлеченія питательныхъ частей изъ малопитательнаго матеріала, какъ напр. большая длина кишечнаго канала, сложность желудка и т. п., сдѣлались бы излишними, и укороченіе кишекъ и вообще упрощеніе пищеварительныхъ органовъ составило бы для животнаго несомнѣнную выгоду и, слѣдовательно, могло бы доставить ему побѣду надъ тѣми изъ ближайшихъ его родичей, у которыхъ измѣнчивость не направилась бы въ эту сторону.

Для лучшаго объясненія дѣйствія подбора, какъ существеннаго начала всего Дарвинова ученія, я думаю, не лишнимъ будетъ привести нѣкоторые примѣры, которыми онъ самъ счелъ нужнымъ пояснить его. «Возьмемъ волковъ, охотящихся на различныхъ животныхъ и добывающихъ однихъ хитростью, другихъ силой, третьихъ быстротой, и предположимъ далѣе, что самая быстрая добыча, олени напр., увеличились въ числѣ, вслѣдствіе какой-либо причины, случившейся въ странѣ, или что другаго рода добыча уменьшилась въ числѣ въ то самое время года, когда волки болѣе всего терпятъ отъ голода. Тогда наиболѣе быстрые и легкіе волки будутъ имѣть наиболѣе вѣроятностей пережить другихъ, и такимъ образомъ быть подобранными (предполагая конечно, что они сохранили при этомъ достаточно силы, чтобы справляться и съ другою добычею, въ то же или въ другое время года). Нѣтъ причины въ большей мѣрѣ сомнѣваться, что таковъ именно будетъ результатъ, чѣмъ въ томъ, что человѣкъ имѣетъ возможность увеличить быстроту своихъ борзыхъ тщательнымъ методическимъ подборомъ, или тѣмъ безсознательнымъ подборомъ, при которомъ всякій старается постоянно всегда держать лучшихъ собакъ, хотя

бы и безъ всякой мысли измѣнить породу. Но примѣръ этотъ, продолжаетъ Дарвинъ, не совершенно воображаемый, такъ какъ по Пирсу (Pierce) въ Катскильскихъ горахъ Соединенныхъ Штатовъ (въ Нью-Іоркскомъ штатѣ между Нью-Іоркомъ и Альбани, ближе къ послѣднему) живутъ двѣ разновидности волка: одна, имѣющая стройную форму борзыхъ, преслѣдуетъ оленей, а другая болѣе плотная, съ болѣе короткими ногами, чаще нападаетъ на стада овецъ» (*).

Другой болѣе сложный примѣръ взятъ изъ растительнаго царства. «Нѣкоторыя растенія выдѣляютъ сладкій сокъ разными органами: нѣкоторыя бобовыя—желѣзками при основаніи прилистниковъ, обыкновенный лавръ—нижнею поверхностью листа; насѣкомыя отыскиваютъ его, но это остается безъ пользы для растенія. Но предположимъ, что этотъ сокъ или нектаръ выдѣляется внутри цвѣтка нѣкоторыми только растеніями какого-нибудь вида. Насѣкомыя, отыскивая нектаръ, опылятся цвѣточною пылью и перенесутъ её на другіе цвѣтки, черезъ это два различныхъ индивидуума, того же вида, скрестятся, а скрещиваніе между близкими формами, какъ это можетъ быть вполнѣ доказано (**), производитъ больше здоровыхъ сѣянцовъ, чѣмъ при самоопыленіи. Потомки этихъ особей, слѣдовательно, будутъ имѣть наиболѣе вѣроятія пережить другихъ. Растенія, которыя произвели цвѣты съ самыми большими нектарниками, выдѣляющими наиболѣе нектара, будучи чаще посѣщаемы насѣкомыми, будутъ поэтому и чаще скрещиваться, съ теченіемъ времени получатъ перевѣсъ и образуютъ мѣстную разновидность» (***).

«Можно бы взять еще примѣръ насѣкомыхъ, посѣщающихъ цвѣты ради собиранія цвѣточной пыли вмѣсто нектара. Уничтоженіе ея представляется чистою потерею для растенія; но если небольшая часть этой пыли будетъ при этомъ переносима питающимися ею насѣкомыми съ

(*) Orig. of spec. VI, pag. 71.

(**) Мы будемъ говорить объ этомъ предметѣ въ послѣдствіи, именно въ главѣ о гибридизмѣ.

(***) Orig. of spec. VI, pag. 73.

Замѣтимъ во-первыхъ, что не видно почему—мѣстную, такъ какъ большіе нектарники могутъ произойти безразлично во многихъ мѣстностяхъ; а во-вторыхъ, что цвѣты съ наибольшими нектарниками вовсе не будутъ чаще посѣщаться насѣкомыми, а скорѣе наоборотъ. Найдя много сладкаго сока, насѣкомое долго остается на цвѣткѣ, и другимъ не будетъ мѣста на немъ; напротивъ того, если они будутъ обманываться въ своихъ ожиданіяхъ, не найдя нектара, чего впередъ знать не могутъ, то одни за другими будутъ прилетать на этотъ цвѣтокъ и скоро улетать, причемъ все-таки запачкаются пылью и опылятъ бо̀льшее число цвѣтовъ. Я привожу это въ доказательство шаткости всѣхъ подобныхъ примѣровъ.

цвѣтка на цвѣтокъ, хотя бы и девять десятыхъ цвѣточной пыли ими уничтожалось, все таки это хищеніе можетъ быть очень полезно для растеній, и недѣлимыя, все болѣе и болѣе производящія цвѣточной пыли и болѣе крупные пыльники, будутъ подбираемы» (*). Этотъ процессъ опыленія насѣкомыми, по мнѣнію Дарвина, ведетъ даже постепенно къ раздѣленію половъ у растеній, т. е. къ ихъ однодомности и двудомности, что̀ должно предоставить растеніямъ большую выгоду, ибо у такихъ растеній оплодотвореніе иначе уже и не можетъ происходить, какъ путемъ скрещиванья разныхъ индивидуумовъ во второмъ случаѣ, и разныхъ цвѣтовъ того же самаго экземпляра въ первомъ (**).

Всѣ доселѣ приведенные примѣры довольно просты, ибо здѣсь происходитъ приспособленіе одного животнаго или растенія къ другому (волковъ къ зайцамъ и зайцевъ къ волкамъ, волковъ къ оленямъ, цвѣтовъ къ насѣкомымъ). Подобные же примѣры различныхъ индивидуальныхъ измѣненій одного вида, почему-либо полезныхъ въ борьбѣ съ физическими условіями неорганической природы, и подбора, основаннаго на ней, также привести не трудно. Таково напр. приводимое Дарвиномъ наблюденіе, что на небольшихъ островахъ, какъ на Мадерѣ, много безкрылыхъ жуковъ, что̀ онъ объясняетъ тѣмъ, что имѣвшіе крылья и употреблявшіе ихъ для летанія были въ бо̀льшемъ числѣ сносимы въ море. Относительное число индивидуальныхъ измѣненій тѣхъ же видовъ, которыя потеряли желаніе летать, черезъ это увеличивалось, и эти недѣлимыя оставляли бо̀льшее число потомковъ, у которыхъ неупотребленіе, или дальнѣйшее усиленіе полезной неспособности къ летанію, привело къ срощенію надкрылій, или вообще къ потерѣ крыльевъ.

Но есть несравненно сложнѣйшее дѣйствіе подбора, при кото-

(*) Orig. of spec. VI ed., pag. 73.

Позволяю себѣ замѣтить, что и въ этомъ я весьма сомнѣваюсь. На южномъ берегу Крыма живетъ въ изобиліи жукъ Cetonia stictica L., который иногда появляется въ большихъ количествахъ и выѣдаетъ у розановъ, піоновъ, грушъ, яблонь (миндалей, персиковъ, абрикосовъ, вишень, сливъ онъ не трогаетъ, потому что тѣ отцвѣтаютъ раньше его появленія) тычинки и столбики и такимъ образомъ уничтожаютъ цѣлые урожаи. Очевидно, что если бы эти растенія должны были размножаться отъ своихъ сѣмянъ, то какимъ бы инымъ путемъ они ни оплодотворялись, напр. вѣтромъ, или даже если бы оплодотвореніе каждаго плодничка происходило пылью своихъ же тычинокъ; то, не взирая на пользу отъ скрещиванія, они жили бы при болѣе выгодныхъ условіяхъ безъ этого жука, чѣмъ при немъ. Такимъ образомъ и это доказываетъ шаткость такого рода примѣровъ.

(**) Orig. of spec. VI ed., pag. 74.

ромъ два различные измѣняющіеся организма, взаимнымъ дѣйствіемъ другъ на друга, обусловливаютъ свое постепенное принаравливаніе другъ къ другу. Для объясненія этого сложнаго случая Дарвинъ пользуется примѣромъ клевера и шмелей, уже употребленнаго имъ для показанія тѣхъ сложныхъ путей, которыми борьба за существованіе опредѣляетъ количественныя отношенія между организмами, независимо отъ подбора. Какъ примѣръ, весьма важный и для моей цѣли, я приведу его буквально:

«Я могъ бы представить», говоритъ Дарвинъ, «много фактовъ, показывающихъ, съ какою заботливостью стараются пчелы сохранить время; таковъ напр. ихъ обычай прорѣзывать дырочки и сосать нектаръ у основанія нѣкоторыхъ цвѣтковъ, въ которые они могли бы проникнуть съ нѣсколько большимъ трудомъ черезъ верхнее отверстіе. Имѣя это въ виду, можно повѣрить, что, при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, индивидуальныя различія въ кривизнѣ или длинѣ хоботка, слишкомъ слабыя, чтобы быть замѣченными нами, могутъ служить къ выгодѣ какой-нибудь пчелы, или другаго насѣкомаго, такъ что нѣкоторыя недѣлимыя могли бы добывать свою пищу скорѣе, нежели другія; а черезъ это общины (ульи), къ которымъ они принадлежатъ, будутъ процвѣтать и выпускать много роевъ, унаслѣдовавшихъ тѣ же особенности (*). Трубочки вѣнчиковъ обыкновеннаго краснаго

(*) Но если дѣло идетъ о пчелахъ, то собираютъ медъ рабочія безполыя пчелы и слѣдовательно особенности этой въ изгибѣ ихъ хоботка непосредственно передавать не могутъ. И кромѣ того, въ началѣ примѣра говорится, что это есть индивидуальная особенность немногихъ пчелъ, а далѣе предполагается, что бо̀льшая часть пчелъ улья обладаетъ уже этою особенностью; но отъ десятка—другаго немного лучше устроенныхъ пчелъ, въ числѣ десятковъ тысячъ обыкновенныхъ, нѣтъ причины ульямъ процвѣтать; процесса же, которымъ эти десятки превращаются въ тысячи и десятки тысячъ, не указано, да онъ и немыслимъ путемъ подбора, если польза отъ десятковъ совершенно не ощутительна, какъ оно и есть на самомъ дѣлѣ.—Такимъ образомъ и посредственная передача, чрезъ то, что ульи съ матками или трутнями, имѣющими въ началѣ нѣкоторую слабую способность отъ времени до времени производить рабочихъ пчелъ съ особенно выгодно согнутымъ хоботкомъ, будутъ сравнительно съ другими ульями болѣе процвѣтать — становится также немыслимою. Наконецъ, если уже есть отдѣльныя пчелы съ болѣе выгодною кривизною хоботка, то почему же и не быть въ томъ же ульѣ пчеламъ съ нѣсколько менѣе выгодною кривизною хоботка, и тогда выгоды, доставляемыя однѣми, уравновѣшиваются невыгодами, доставляемыми другими, какъ и въ человѣческихъ обществахъ—выгода доставляемая сильными, ловкими, здоровыми, нравственными, умными людьми (выше уровня), съ избыткомъ вознаграждается невыгодою, доставляемою слабыми, больными, неискусными, глупыми, безнравственными людьми. Сдѣланное здѣсь при случаѣ бѣглое замѣчаніе будетъ въ своемъ мѣстѣ подробно развито, ибо касается одного изъ коренныхъ недостатковъ Дарвинова ученія.

и алаго клевера (Trifolium pratensea L. и T. incarnatum L.) при бѣгломъ взглядѣ повидимому не отличаются по длинѣ; однакоже обыкновенная пчела можетъ легко высасывать нектаръ изъ алаго клевера, но не изъ обыкновеннаго краснаго, луговаго, который посѣщается только шмелями, такъ что цѣлые поля краснаго клевера напрасно представляютъ обильный запасъ драгоцѣннаго нектара пчеламъ. Что пчелы очень любятъ этотъ нектаръ—это достовѣрно, потому что я неоднократно видѣлъ, но только осенью, многихъ пчелъ, высасывающихъ его цвѣтки черезъ дырочки, пробитыя у основанія трубочекъ шмелями. Различіе въ длинѣ вѣнчиковъ обоихъ видовъ клевера, которое опредѣляетъ посѣщеніе ихъ пчелами, должно быть самое ничтожное, потому что меня увѣряли, что когда клеверъ скошенъ, то цвѣтки втораго урожая нѣсколько мельче, и они уже посѣщаются многими пчелами. Я не знаю, вѣрно ли это показаніе, а также и того, можно ли положиться на другое утвержденіе, именно, что Лигурійская пчела, которая вообще считается только разновидностью обыкновенной и свободно съ нею скрещивается, — можетъ достигать до нектарника и высасывать нектаръ его изъ краснаго луговаго клевера. Такимъ образомъ въ странѣ, гдѣ изобильно растетъ красный клеверъ, могло бы быть большою выгодою для пчелы имѣть нѣсколько длиннѣйшій, или иначе устроенный хоботокъ. Съ другой стороны, такъ какъ плодородіе этого клевера абсолютно зависитъ отъ посѣщенія его цвѣтовъ пчелами, то если бы шмели сдѣлались рѣдкими въ какой-либо странѣ, было бы большою выгодою для растенія имѣть болѣе короткій, или глубже разрѣзанный вѣнчикъ, такъ чтобы пчела могла сосать изъ него нектаръ. Такимъ образомъ я могу понять, какимъ способомъ цвѣтокъ и пчела могутъ медленно, одновременно или послѣдовательно, измѣняться и прилаживаться другъ къ другу наисовершеннѣйшимъ образомъ, постояннымъ сохраненіемъ всѣхъ индивидуумовъ, представляющихъ легкія отклоненія въ строеніяхъ взаимно благопріятныхъ другъ другу» (*).

Ознакомившись съ тѣмъ, въ чемъ собственно заключается естественный подборъ, надо бы было вслѣдъ за Дарвиномъ перечислить и объяснить тѣ обстоятельства, которыя благопріятствуютъ подбору, но я сдѣлаю это весьма кратко, потому что въ послѣдствіи намъ предстоитъ обратить все наше вниманіе на этотъ предметъ. Такія благопріятныя обстоятельства, по мнѣнію Дарвина, составляютъ:

(*) Orig. of spec. VI, pag. 74, 75.

1) *Большое число индивидуумовъ* какого-нибудь вида или разновидности, потому что оно представляетъ больше вѣроятностей появленія благопріятныхъ измѣненій, и этимъ вознаграждаетъ рѣдкость, или малый итогъ измѣнчивости въ каждомъ отдѣльномъ недѣлимомъ. Это составляетъ весьма важный элементъ успѣха.

2) *Гермафродизмъ, соединеніе половъ на всю жизнь* (какъ напр. у голубей), *малая подвижность и быстрота размноженія*, потому что все это, въ болѣе или менѣе значительной степени, ослабляетъ вліяніе скрещиванья, или содѣйствуетъ образованію новыхъ мѣстныхъ измѣненій, которыя, разъ образовавшись въ опредѣленной мѣстности, могутъ уже послѣ того распространяться и вступать въ борьбу съ своею коренною формою, уже довольно рѣзко и полно обозначившись.

3) *Отъединеніе.* Потому что «въ ограниченной и уединенной странѣ, если она не слишкомъ велика, органическія и неорганическія условія жизни будутъ стремиться измѣнить всѣхъ варіирующихъ недѣлимыхъ того же вида на тотъ же ладъ; а скрещиванье съ обитателями окружающихъ странъ будетъ предотвращено» (*).

4) *Обширность страны* имѣетъ однако еще большую важность для произведенія новыхъ видовъ, чѣмъ отъединеніе, потому что разнообразіе условій представляетъ больше вѣроятностей для происхожденія благопріятныхъ измѣненій. Бо́льшее число состязающихся органическихъ формъ имѣетъ еще то вліяніе, что если которая изъ нихъ измѣнится и усовершенствуется, то и другія должны соотвѣтственно улучшиться, или будутъ уничтожены въ борьбѣ за существованіе. Притомъ формы, происшедшія на большихъ пространствахъ, на материкахъ, должны быть рѣзче опредѣлены и устойчивѣе, потому что подвергались болѣе упорной борьбѣ; поэтому на островахъ и вообще въ уединенныхъ мѣстностяхъ должно было происходить и менѣе измѣненій, а главное менѣе уничтоженій, такъ что старыя малоизмѣненныя и мало усовершенствованныя архаическія формы должны были преимущественно сохраниться въ небольшихъ уединенныхъ областяхъ, какъ напр. на островахъ, въ прѣсныхъ водахъ.

(*) Darw. Orig of spec. ed. VI, p. 81. Здѣсь не могу не замѣтить, что измѣненіе на одинъ и тотъ же ладъ могло бы имѣть мѣсто въ томъ лишь случаѣ, еслибы измѣнчивость зависѣла отъ внѣшнихъ вліяній какъ отъ *причины*, а не какъ отъ *повода* только.

По всѣмъ этимъ соображеніямъ должно заключить, что, «хотя всѣ недѣлимыя того же вида и отличаются другъ отъ друга въ нѣкоторой слабой степени, часто пройдетъ много времени (it would often be long before), прежде чѣмъ случатся различія должнаго свойства (of the right nature) въ разныхъ частяхъ организма. *Результатъ будетъ въ сильной степени замедляться свободнымъ скрещиваньемъ.* Я вѣрю, продолжаетъ Дарвинъ, что *естественный подборъ будетъ вообще дѣйствовать очень медленно, и только черезъ длинные промежутки времени, и только на небольшое число обитателей той же страны»* (*).

Я уже коснулся исчезновенія, уничтоженія видовъ и вообще органическихъ формъ, что̀ будетъ подробнѣе разсмотрѣно вскорѣ, когда буду говорить о расхожденіи характеровъ, и о степени какъ подтвержденіи (по мнѣнію Дарвина), такъ и опроверженіи излагаемаго ученія, доставляемыхъ геологіею и палеонтологіей; но долженъ уже теперь обратить вниманіе читателей на то, что это есть одно изъ необходимыхъ послѣдствій теоріи подбора. Въ самомъ дѣлѣ, при геометрической прогрессіи размноженія органическихъ существъ, *всякая страна должна быть уже наполнена обитателями до насыщенія* (fully stocked), а такъ какъ благопріятствуемыя формы увеличиваются въ числѣ, то менѣе благопріятствуемыя должны вообще уменьшаться въ числѣ и становиться болѣе рѣдкими; рѣдкость же, какъ показываетъ геологія, есть предшественница конечнаго уничтоженія. «При этомъ формы, которыя находятся въ самомъ тѣснѣйшемъ соперничествѣ съ тѣми, которыя подвергаются измѣненіямъ и улучшеніямъ, естественно должны наиболѣе терпѣть и исчезать, замѣняясь этими болѣе счастливыми прогрессивными соперниками. Всякая новая разновидность, или видъ, во время хода своего образованія должны сильнѣйшимъ образомъ напирать на ближайшія сродныя имъ формы (ибо, какъ мы видѣли, между ними-то и идетъ самая напряженная борьба) и стремиться ихъ уничтожить» (**).

Но, допуская дѣйствія естественнаго подбора, какъ процесса аналогическаго съ изученнымъ уже нами искусственнымъ подборомъ, мы не можемъ не остановиться на вопросѣ, какіе же положены ему предѣлы, можетъ ли онъ достигать только тѣхъ же границъ какъ послѣдній, или далеко переступать за нихъ и какъ далеко?

(*) Orig. of spec. VI, pag. 84, 85.
(**) Ibid., pag. 85, 86.

Въ отвѣтъ на этотъ столь естественный вопросъ, Дарвинъ дѣлаетъ сравненіе между дѣйствіями и вліяніями человѣка и природы въ этомъ отношеніи, и приходитъ къ тому заключенію, что дѣйствія естественнаго подбора должны быть на столько же сильнѣе дѣйствія подбора искусственнаго, насколько вообще дѣйствія природы могущественнѣе и совершеннѣе дѣйствій человѣка. Отдѣльныя доказательства я разберу въ послѣдствіи, а пока приведу только общій его выводъ.

«Метафорически можно сказать», говоритъ Дарвинъ, «что природа ежедневно и ежечасно подмѣчаетъ во всемъ мірѣ малѣйшія измѣненія, отбрасываетъ негодныя, сохраняетъ и прилаживаетъ одно къ другому хорошія, молчаливо и непрестанно работая, когда только и гдѣ только представляется къ тому случай, надъ усовершенствованіемъ всякаго органическаго существа, въ отношеніи къ органическимъ и неорганическимъ условіямъ его жизни».

«*Дабы какое-нибудь значительное количество измѣненій всегда могло быть достигнуто—разновидность, однажды образовавшаяся, должна опять, можетъ быть послѣ долгаго промежутка времени, измѣниться въ томъ же направленіи, т. е. представить индивидуальныя различія того же благопріятнаго свойства, какъ и прежде; и они опять должны быть сохранены, и т. д. шагъ за шагомъ*. Видя, что индивидуальныя измѣненія того же рода постоянно возвращаются, таковое возвращеніе едва ли можно считать бездоказательнымъ предположеніемъ» (*).

Подчеркнутое мѣсто весьма ясно, вѣрно и точно заключаетъ въ себѣ въ сжатомъ видѣ всю сущность Дарвинова ученія о *естественномъ подборѣ*, и потому приведено здѣсь въ заключеніе моего изложенія этого кореннаго основанія Дарвинизма. Довольствуясь пока приведенными здѣсь доказательствами того, что результаты естественнаго природнаго подбора должны въ неизмѣримой степени превосходить результаты искусственнаго человѣческаго подбора, мы необходимо приходимъ къ Дарвинову заключенію: «что обыкновенное убѣжденіе, *что сумма возможныхъ измѣненій—строго ограниченное количество—есть не болѣе какъ простое предположеніе*» (**).

Но по устраненіи этого, такъ сказать теоретическаго, сомнѣнія въ возможности безграничной измѣнчивости видовъ, все еще

(*) Orig. of spec. VI, pag. 65, 66.
(**) Ibid., pag. 66.

трудно постигнуть, какими путями происходятъ тѣ крупныя различія, которыя мы встрѣчаемъ между животными и растеніями, и называемъ: видовыми, родовыми, семейственными, отрядовыми, классовыми различіями, хотя бы мы и понимали происхожденіе природныхъ разновидностей. Отвѣтъ на это даетъ Дарвинъ посредствомъ того, что̀ онъ называетъ расхожденіемъ характеровъ.

Расхожденіе характеровъ.

Подъ этимъ названіемъ опять таки не должно разумѣть какого-либо особаго начала или принципа, отличнаго отъ тѣхъ факторовъ, объясненіемъ дѣйствія которыхъ мы доселѣ занимались. Совершенно напротивъ, расхожденіе характеровъ должно необходимымъ образомъ проистекать изъ взаимодѣйствія всѣхъ этихъ факторовъ, если мы только постараемся вникнуть въ ихъ взаимныя отношенія и способы дѣйствія.

Хотя разновидностей, говоритъ Дарвинъ, и нельзя строго отличить отъ видовъ, однако же достовѣрно, что онѣ гораздо менѣе между собою отличаются, чѣмъ хорошіе виды; тѣмъ не менѣе однако же разновидности должны, по его ученію, быть начинающимися видами, — видами въ процессѣ образованія. Какимъ же образомъ эти мелкія различія выростаютъ въ большія видовыя различія? Ключемъ къ рѣшенію этой задачи послужили Дарвину, какъ и обыкновенно, домашнія животныя и растенія. Такъ какъ невозможно приписать случайному накопленію, въ теченіе многихъ поколѣній, однородныхъ между собою измѣненій, образованіе породъ столь различныхъ, какъ скаковыя и ломовыя лошади, или разныя породы голубей; также точно невозможно приписать случаю послѣдовательное образованіе видовъ, родовъ, семействъ и т. д. Эти сильно отличающіяся и рѣзкія, но соединенныя между собою промежуточными формами, породы домашнихъ животныхъ объясняются свойствами и характеромъ человѣка, и въ особенности, такъ называемыхъ, любителей-причудниковъ, — свойствами, которыя очевидно должны отпечатлѣться на результатахъ производимаго ими подбора. Относительно полезныхъ свойствъ нѣтъ границъ желанію у однихъ охотниковъ разводить лошадей или собакъ по возможности все болѣе и болѣе быстрыхъ, у другихъ—лошадей и собакъ все болѣе и болѣе массивныхъ и сильныхъ, или въ одномъ случаѣ овецъ съ чрезвычайно тонкимъ, въ другомъ съ чрезвычайно длиннымъ руномъ.

Но когда дѣло идетъ о животныхъ, разводимыхъ для удовольствія, то это стремленіе къ крайностямъ дѣйствуетъ еще сильнѣе, потому что вкусы любителей-причудниковъ подлежатъ модѣ, а мода есть ничто иное, какъ переходъ отъ крайностей къ крайностямъ, (кринолины, а затѣмъ обтянутыя спереди и собранныя сзади платья) обыкновенно даже безъ всякаго вниманія къ требованіямъ красоты и изящества. Поэтому всѣ произведенія этихъ любителей, особенно англійскихъ, суть большею частью болѣе или менѣе отвратительныя уродства (дутыши, гонцы, коротколицые турмана, польскія куры, лопоухіе кролики, бульдоги, даже знаменитыя скаковыя лошади) именно потому, что они суть преувеличенія и односторонности. Фергуссонъ, говоря о курахъ, замѣчаетъ: «ихъ особенности, какія бы онѣ ни были, должны быть непремѣнно рѣзкими, слабая особенность не составляетъ ничего, кромѣ безобразія, такъ какъ она нарушаетъ законъ симметріи» (*). (Съ точки зрѣнія изящнаго надо бы конечно сказать совершенно противное). Говоря о бельгійскихъ любителяхъ, Брентъ утверждаетъ: «любители всегда доходятъ до крайностей, они не цѣнятъ нерѣзкихъ свойствъ». Дарвинъ, разсуждая объ образованіи гонцовъ, польскихъ и чистыхъ голубей, которые по его мнѣнію произошли отъ одной породы съ промежуточными свойствами, говоритъ: «Характеристическія различія между ними произошли по всей вѣроятности отъ того, что любители въ прежнее время увлекались различными чертами строенія и затѣмъ, вѣрные своей любви къ крайностямъ, постоянно разводили самыхъ лучшихъ» (въ сущности самыхъ уродливыхъ) «птицъ, какихъ только могли, безъ всякой однакоже опредѣленной цѣли: любители гонцовъ предпочитали длинные клювы и много бородавчатой кожи, любители польскихъ голубей — короткій толстый клювъ, тоже съ большимъ пространствомъ, покрытымъ бородавчатою кожею вокругъ глазъ, а любители чистыхъ, не обращая вниманія ни на клювъ, ни на голую кожу, заботились единственно о величинѣ и вѣсѣ тѣла. Этотъ подборъ самыхъ рѣзкихъ формъ повелъ къ пренебреженію и наконецъ къ совершенному исчезновенію прежнихъ не столь рѣзкихъ и промежуточныхъ формъ, такъ что въ настоящее время эти три породы голубей въ Европѣ отличаются между собою рѣзко и не представляютъ переходовъ другъ къ другу» (**).

Такимъ образомъ становится понятнымъ, что скаковыя и ломовыя

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 260 и 261.
(**) Тамъ же, I, стр. 223.

лошади, борзыя собаки и бульдоги совершенно противоположны другъ другу своими формами, и что столь различныя породы, какъ кохинхинскія куры и бентамки, длинноклювые гонцы и коротноклювые турмана столь рѣзко между собою отличаются, хотя и произошли отъ одного дикаго вида куръ и голубей (*).

«Подборъ, какъ методическій такъ и безсознательный, но всегда стремящійся къ крайнему предѣлу, вмѣстѣ съ пренебреженіемъ и медленнымъ угасаніемъ промежуточныхъ и менѣе цѣнныхъ формъ — вотъ ключъ къ тайнѣ, какимъ образомъ человѣкъ достигъ такихъ блестящихъ и поразительныхъ результатовъ» (**). Этотъ же ключъ, по мнѣнію Дарвина, отпираетъ и тотъ ящикъ природы, въ которомъ заключена тайна разнообразія природныхъ формъ и ихъ группировки по возрастающимъ ступенямъ видовыхъ, родовыхъ, семействовыхъ, отрядовыхъ, классовыхъ, а можетъ быть даже и типовыхъ различій. «Тотъ же принципъ преимущественнаго сохраненія крайнихъ формъ зависитъ отъ того простаго обстоятельства, что чѣмъ различнѣе становятся потомки какого-либо вида въ строеніи, физіологическомъ сложеніи (constitution) и нравахъ, тѣмъ лучше будутъ они приспособлены къ захвату многихъ и разнообразныхъ мѣстъ въ экономіи природы, и черезъ это къ тому, чтобы получить возможность возрастать въ числѣ» (***). Другими словами, кажется мнѣ, можно это выразить такъ: сильно различающіяся между собою формы удаляются другъ отъ друга на такое разстояніе, что борьба между ними должна ослабнуть, и потому они размножатся до возможнаго имъ предѣла; тогда какъ промежуточныя формы, какъ подлежащія самой упорной борьбѣ и съ коренною, и съ болѣе удалившимися отъ нея производными формами, уничтожаются этою обоестороннею борьбою.

Все это легко пояснить примѣрами. «Возьмемъ случай хищнаго млекопитающаго, давно уже достигшаго той численности, которую нѣкоторая страна можетъ поддерживать. Если его дальнѣйшее природное стремленіе къ размноженію можетъ получить возможность дѣйствовать, то не иначе какъ посредствомъ такихъ измѣненій потомковъ его (предполагая, что сама страна не подвергается измѣненію въ условіяхъ жизни), при которыхъ они были бы въ состояніи овладѣть мѣстами, занятыми въ настоящее время другими животными, т. е. если

(*) Относительно кохинхинскихъ куръ самъ Дарвинъ въ этомъ нѣсколько сомнѣвается. См. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 266.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 261.

(***) Orig. of sp. VI, pag. 87.

бы нѣкоторые изъ нихъ получили способность питаться новыми родами живой или мертвой добычи, другіе — возможность занять иныя мѣстообитанія, напр. лазить по деревьямъ, ходить въ воду; третьи, наконецъ, сдѣлались бы менѣе хищными. Однимъ словомъ, чѣмъ разнообразнѣе стали бы нравы и строенія потомковъ нашего хищнаго млекопитающаго, тѣмъ бо̀льшее число мѣстъ въ природѣ будутъ они въ состояніи занять» (*).

Извѣстно изъ опыта, что если засѣять кусокъ земли однимъ видомъ травы, а другой, подобный ему, различными родами травъ, то съ послѣдняго соберется больше сѣна, чѣмъ съ перваго (при прочихъ равныхъ обстоятельствахъ, конечно). Но такъ какъ тоже самое замѣчается и относительно различныхъ разновидностей того же вида травъ, и такъ какъ «каждый видъ и каждая разновидность травы разсѣеваютъ ежегодно почти безчисленное количество сѣмянъ и, слѣдовательно, стремится съ величайшимъ напряженіемъ размножиться; то въ теченіе нѣсколькихъ тысячъ поколѣній, наиболѣе отличающіяся между собою разновидности будутъ имѣть наиболѣе шансовъ успѣть въ этомъ стремленіи къ размноженію и этимъ вытѣснить разновидности менѣе отличительныя, а разновидности, ставшія очень отличными другъ отъ друга, получаютъ значеніе видовъ» (**).

Этотъ принципъ выражаетъ Дарвинъ вкратцѣ такъ: «*наибольшее количество жизни поддерживается наибольшимъ разнообразіемъ строенія*. Такъ на очень маломъ пространствѣ, открытомъ для притока населенія и гдѣ борьба между индивидуумами должна быть очень напряженная, мы всегда находимъ большое разнообразіе въ обитателяхъ». Напр., на кускѣ луговой земли въ 12 кв. футъ, которая была подвержена въ теченіе многихъ лѣтъ все тѣмъ же внѣшнимъ условіямъ, Дарвинъ насчиталъ 20 видовъ растеній, принадлежащихъ къ 18 различнымъ родамъ и къ 8 семействамъ. Тоже замѣчается съ насѣкомыми и растеніями на маленькихъ однообразныхъ островкахъ и въ небольшихъ прудахъ. «Наконецъ тоже начало обнаруживается при переселеніи однихъ растеній черезъ посредство человѣка въ отдаленныя страны, такъ что Альфонсъ Декандоль въ своей «Géographie botanique raisonnée» замѣтилъ, что флоры пріобрѣтаютъ черезъ переселенія бо̀льшую пропорцію новыхъ родовъ, нежели новыхъ видовъ сравнительно съ существовавшимъ въ странѣ отношеніемъ между родами и

(*) Darw. Orig. of sp. VI ed., pag. 88, 89.
(**) Ibid., pag. 88.

видами. Аса Грей въ своей флорѣ Соединенныхъ Штатовъ принимаетъ, что 260 видовъ натурализовались въ этой странѣ, которые принадлежатъ къ 162 родамъ, слѣдовательно они представляютъ весьма разнообразный характеръ между собой, и кромѣ того весьма различны отъ туземныхъ растеній, потому что изъ 162 пришлыхъ родовъ — 100 не расли прежде въ Соединенныхъ Штатахъ. Слѣдовательно, прибавленіе родовъ значительнѣе, чѣмъ прибавленіе видовъ къ флорѣ Соединенныхъ Штатовъ. Между тѣмъ казалось бы, что можно ожидать болѣе успѣшнаго водворенія въ новой странѣ именно тѣхъ растеній, которыя по строенію своему наиболѣе близки къ туземнымъ» (*). Группа жи-

(*) Orig of spec. VI, pag. 88, 89.

Примѣч. Это можетъ зависѣть отъ совершенно другой и весьма простой причины, не имѣющей ничего общаго съ расхожденіемъ характеровъ. Если въ тѣхъ странахъ, откуда растенія эти переселились въ С. Америку, число видовъ принадлежащихъ къ родамъ не общимъ обѣимъ странамъ — значительнѣе числа видовъ изъ родовъ имъ общихъ, то, само собою разумѣется, что, уже по одному численному превосходству первыхъ, на ихъ сторонѣ больше шансовъ переселиться въ Америку, т. е. если такихъ видовъ 3/4 общаго числа, то вѣроятно, что и въ переселившихся пропорція эта 3: 1 приблизительно сохранится, если переселеніе происходило случайно.

Даже примѣръ куска луга въ 12 кв. футовъ очень мало доказываетъ въ пользу Дарвина, ибо большое число родовъ (18 на 20 видовъ), занявшихъ этотъ кусокъ, есть неизбѣжное слѣдствіе двухъ фактовъ, ясныхъ самихъ по себѣ: 1) того, что площадь распространенія родовъ больше площади распространенія видовъ 2) того, что на какое бы число частей или областей мы ни раздѣлили извѣстную страну— въ каждыхъ двухъ, или даже нѣсколькихъ изъ нихъ,—нѣкоторые виды будутъ общими для нихъ, но однакоже не для всѣхъ. Изъ сего необходимо слѣдуетъ, что въ каждой части число видовъ, приходящихся на родъ среднимъ числомъ, будетъ меньше, чѣмъ въ цѣлой странѣ, и постоянно уменьшаясь съ уменьшеніемъ пространства или области, при прочихъ равныхъ обстоятельствахъ, должно наконецъ достигнуть предѣла этого уменьшенія, т. е. дойти до отношенія 1: 1. Пусть въ какой-либо странѣ будетъ 1600 видовъ растеній, распредѣленныхъ на 400 родовъ. Раздѣлимъ эту страну примѣрно на 10 областей и пусть въ каждой изъ нихъ будетъ кругомъ приблизительно по 500 видовъ. Какіе-нибудь 4 вида *a*, *b*, *c*, *d*, принадлежащіе къ одному роду *A*, будутъ распредѣлены въ родѣ слѣдующаго: *a* напримѣръ будетъ расти въ областяхъ 1, 2, 3 и 4; *b* во 2, 4, 5 и 7; *c* въ 6, 7 и 8; *d* въ 5, 9 и 10. Такимъ образомъ области: 1, 3, 6, 8, 9 и 10 не будутъ имѣть общихъ видовъ этого рода, но всѣ онѣ будутъ имѣть этотъ родъ *A* общимъ; но такъ какъ то же самое будетъ имѣть мѣсто вообще и для всѣхъ родовъ, заключающихъ въ себѣ болѣе одного вида, то необходимо, чтобы въ каждой области число видовъ, приходящихся на родъ, было меньше чѣмъ въ цѣлой странѣ, гдѣ въ нашемъ примѣрѣ оно равняется 4. При нѣкоторой малости области или части, это отношеніе числа родовъ къ числу видовъ должно приблизиться къ равенству, что и случилось на 12 футовомъ кускѣ луга. Что различіе въ способахъ пользованія внѣшними условіями тутъ почти ни причемъ, становится очевиднымъ, если принять во вниманіе, что тѣ различія въ строеніи растеній, которыя характеризируютъ роды, семейства и вообще систематическія группы, почти ничего не имѣютъ общаго съ способами пользованія внѣшними вліяніями или защиты

вотныхъ съ мало дифференцированнымъ строеніемъ едва ли бы могла поэтому успѣшно состязаться съ группою болѣе разнообразнаго строенія. Такъ напр. весьма сомнительно, чтобы австралійскія двуутробки, которыя раздѣляются на группы, мало отличающіяся другъ отъ друга, и слабо выражающія собою нашихъ хищныхъ, отрыгающихъ жвачку, и грызуновъ,— могли съ успѣхомъ состязаться съ этими хорошо развитыми отрядами, если бы послѣдніе были переселены въ Австралію и одичали тамъ въ достаточномъ количествѣ, не смотря на то, что двуутробки должны были быть спеціально примѣнены къ условіямъ Австраліи. Въ этихъ австралійскихъ млекопитающихъ, говоритъ Дарвинъ, застигли мы процессъ оразноображенія на ранней и не совершенной ступени развитія.

Всѣ эти разсужденія о расхожденіи характеровъ, и какъ оно ведетъ къ образованію хорошихъ и рѣзко отличающихся между собою видовъ, родовъ, семействъ, путемъ накопленія индивидуальныхъ измѣненій, естественнымъ подборомъ, производящимъ сначала разновидности и исчезновенія промежуточныхъ формъ—старается Дарвинъ представить со всевозможною ясностью, прибѣгая къ помощи схематическаго чертежа. Этотъ чертежъ и пространное къ нему объясненіе необходимо изучить всякому, кто желаетъ составить себѣ вполнѣ ясное и точное понятіе о Дарвиновымъ ученіи происхожденія видовъ. Не желая еще увеличивать объема этой и безъ того столь обширной главы, и въ виду того, что многіе могли ознакомиться съ этимъ предметомъ въ имѣющихся трехъ русскихъ переводахъ главнаго сочиненія Дарвина, я помѣщаю это объясненіе въ приложеніи III., вмѣстѣ съ перепечатаннымъ чертежомъ. Объясненіе это есть почти буквальный переводъ съ немногими лишь выпусками и съ самыми ничтожными измѣненіями англійскаго текста.

Расхожденіе характеровъ и вообще естественный подборъ приво-

отъ нихъ, и вообще съ условіями среды. Не находимъ ли въ тѣхъ же родахъ растеній съ корнями глубоко сидящими въ почвѣ и поверхностными, съ фиброзными и клубневыми, съ ползучими корнями и стеблями и съ вертикально нисходящими или поднимающимися? Не встрѣчаемъ ли въ тѣхъ же родахъ растеній водныхъ, любящихъ влажную и сухую почву, и также почвы различныя по ихъ физическимъ и химическимъ свойствамъ и т. д? Также и на оборотъ, не встрѣчаемъ ли совершенно сходныхъ въ этихъ отношеніяхъ растеній, принадлежащихъ однако къ совершенно разнымъ родамъ и семействамъ? Вотъ еслибы Дарвинъ показалъ, что его 20 видовъ, занявшихъ 12 футовой кусокъ луга, были различны въ этихъ отношеніяхъ, т. е. по способамъ пользованія внѣшними условіями — его примѣръ имѣлъ бы доказательную силу касательно выгоды расхожденія характеровъ. Но различія систематическаго сродства тутъ ни причемъ. Но конечно тогда онъ и не доказалъ бы того, что ему именно надо было доказать.

дитъ еще къ нѣкоторымъ довольно общимъ выводамъ, которые, по мнѣнію Дарвина, находятъ свое подтвержденіе въ фактахъ классификаціи органическихъ формъ, сообразно законамъ естественной системы, и въ свою очередь служатъ имъ объясненіемъ. Все, что мы называемъ сродствомъ, т. е. различною степенью близости органическихъ формъ, и что составляетъ основаніе всѣхъ зоологическихъ и ботаническихъ классификацій, получаетъ свое объясненіе въ той генеалогической связи, въ которой находятся между собою всѣ животныя и всѣ растенія.

Если виды одного рода, напр. всѣ олени, всѣ лошади (лошадь, оселъ, зебръ, квагга и пр.), всѣ дубы, всѣ сосны—сходны между собой въ большомъ числѣ признаковъ; то это потому, что всѣ эти общіе признаки унаслѣдованы ими отъ ихъ общаго прародителя, который всѣ ихъ имѣлъ; всѣ же особенности каждой характерной формы, каждаго вида (какъ мы ихъ называемъ): оленей, лошадей, дубовъ, сосенъ—пріобрѣтены ими путемъ накопленія, подборомъ мелкихъ, полезныхъ индивидуальныхъ измѣненій, каковыя особенности замѣнили тѣ, которыя были у общаго ихъ прародителя, но исчезли, потому что были менѣе выгодны для него, чѣмъ тѣ, которыя постепенно появлялись у его потомковъ. Связывавшіе же ихъ нѣкогда переходы также исчезли, какъ мы видѣли, вслѣдствіе взаимнаго состязанія формъ, обладавшихъ близкими другъ другу оттѣнками организаціи; такъ что въ результатѣ они намъ представляются (съ исключеніями конечно) хорошо другъ отъ друга отграниченными. Кромѣ того, общіе всѣмъ видамъ такъ называемые родовые признаки, унаслѣдованные отъ прародителя, должны быть болѣе постоянны, чѣмъ вновь пріобрѣтенные видовые, какъ потому, что если они долго не мѣнялись, то значитъ измѣнчивость долго не была направлена въ сторону ихъ измѣненія, а слѣдовательно и впредь вѣроятно сюда не направится; такъ и потому, что необходимо предположить, что признаки общіе всему роду были и остались полезными какъ самому прародителю, такъ и всѣмъ потомкамъ его, въ другихъ отношеніяхъ измѣненнымъ.

Также точно всѣ признаки, общіе видамъ цѣлаго семейства напр. полорогихъ отрыгающихъ жвачку млекопитающихъ (названныхъ такъ потому, что рога ихъ полые внутри конусы, насаженные на костяныя конусы лобной кости), куда принадлежатъ быки, овцы, козы и антилопы (сайгакъ, серна и множество другихъ), или бобовыхъ растеній (горохъ, клеверъ, такъ называемыя акаціи и проч.) — также унаслѣдованы отъ вида, бывшаго общимъ предкомъ всѣхъ видовъ семейства. Но число общесемейственныхъ признаковъ гораздо меньше, чѣмъ число общеродовыхъ, потому что общіи

предокъ семейства гораздо отдаленнѣе, и тѣмъ же путемъ подбора, при расхожденіи характеровъ, этихъ признаковъ гораздо болѣе утерялось и замѣнилось вновь пріобрѣтенными,—и т. д., до тѣхъ поръ пока мы наконецъ не придемъ къ общимъ прародителямъ цѣлыхъ типовъ животнаго и растительнаго царствъ (*), которыхъ и десятка не насчитывается, прародителямъ, которые должны были быть организмами съ самымъ элементарнымъ и простѣйшимъ строеніемъ. Наконецъ, съ нѣкоторою нерѣшительностью считаетъ Дарвинъ возможнымъ и эти немногія формы вывести изъ одного простѣйшаго одноклѣточнаго организма—общаго прародителя всѣхъ животныхъ и растеній. «Я полагаю, что животныя произошли—самое бо́льшее—отъ четырехъ или пяти только прародителей, а растенія отъ одинаковаго же или еще меньшаго числа. Аналогія повела бы меня еще на шагъ дальше, именно къ предположенію (belief), что всѣ животныя и растенія произошли отъ одного какого-нибудь прототипа. Но аналогія можетъ быть обманчивымъ руководителемъ» (только при этомъ крайнемъ выводѣ пришло это ему на мысль!) Но сейчасъ же онъ отгоняетъ прочь и это сомнѣніе и, приведя разныя общія черты между различнѣйшими животными и растеніями и между самими этими отдѣлами организмовъ, приводитъ замѣчаніе Аза Грея: «споры и другія воспроизводительныя тѣльца многихъ низшихъ водорослей могутъ имѣть притязаніе въ началѣ на характеристически животное, и за тѣмъ на несомнѣнно растительное существованіе» и продолжаетъ: «по сему на основаніи принципа естественнаго подбора и расхожденія характеровъ, не кажется невѣроятнымъ, что отъ такой низкой и промежуточной формы могли развиться и животныя и растенія; и если мы примемъ это, то должны также принять, что всѣ органическія существа, когда-либо жившія на этой землѣ, могли произойти отъ одной первобытной формы. Но этотъ выводъ главнымъ образомъ основанъ на аналогіи» (а на чемъ же и все

(*) *Типами* называются главныя дѣленія животнаго и растительнаго царствъ, какъ напр. въ животномъ царствѣ: *Позвоночныя*, имѣющія внутренній скелетъ—млекопитающія, птицы, пресмыкающіяся, земноводныя (лягушки, саламандры) и рыбы; *Членистыя*, тѣло которыхъ раздѣлено всегда на кольца—насѣкомыя, пауки, раки и разные черви; *Слизни*, т. е. двустворчатыя и витыя раковины, каракатицы и нѣкоторыя другія менѣе общеизвѣстныя; и *Лучистыя* — коралообразныя, иглокожія и акалефы или медузы. Въ растительномъ царствѣ: *Ячеистыя растенія* (водоросли); *Сосудистыя безцвѣтныя*—папоротники, хвощи; *Сосудистыя явноцвѣтныя*—всѣ наши обыкновенныя травы и деревья, должны также быть названы типами. *Грибы* должны быть отнесены къ особому типу.

остальное въ теоріи основано?) «и не существенно, будетъ ли онъ принятъ или нѣтъ» (*). Такимъ образомъ, та идеальная связь, которая соединяетъ въ одно гармонически расчлененное цѣлое весь органическій міръ, обращается въ реальную родословную связь общаго ихъ происхожденія.

Но между этими безчисленными формами замѣчается не только разнообразная связь и сродство, но и прогрессивное отношеніе простѣйшаго къ сложнѣйшему, менѣе совершеннаго къ болѣе совершенному, крайними предѣлами котораго являются на одномъ концѣ живая клѣточка или комочекъ, а на другомъ человѣкъ. И въ этомъ Дарвиново ученіе отдаетъ отчетъ посредствомъ того же подбора и расхожденія характеровъ. Именно: «такъ какъ естественный подборъ дѣйствуетъ исключительно сохраненіемъ и накопленіемъ измѣненій благопріятныхъ по отношенію къ неорганическимъ и органическимъ условіямъ, коимъ подвержено каждое существо во всѣ періоды его жизни; то конечный результатъ этого будетъ тотъ, что каждое существо стремится стать въ лучшія отношенія къ своимъ жизненнымъ условіямъ. Это улучшеніе неизбѣжно ведетъ къ постепенному прогрессу организаціи большинства живыхъ существъ во всемъ мірѣ» (**).

Но ежели организмы совершенствуются, все лучше и лучше примѣняясь къ жизненнымъ условіямъ, то какимъ же образомъ остается столько простѣйшихъ и менѣе совершенныхъ формъ, какъ вообще между организмами, такъ и въ каждомъ значительномъ отдѣлѣ ихъ въ особенности? А также, если принять во вниманіе съ одной стороны стремленіе подбора и расхожденія характеровъ увеличивать разнообразіе формъ и примѣнять ихъ къ различнымъ жизненнымъ условіямъ, а съ другой—чрезвычайное, почти безконечное, разнообразіе этихъ условій; то, какъ замѣтилъ одинъ изъ приверженцевъ Дарвинова ученія—Ватсонъ, почему же не произошло безконечнаго числа видовыхъ формъ?

Разсмотрѣніе перваго изъ этихъ вопросовъ, т. е. постепеннаго возвышенія уровня организацій отъ менѣе къ болѣе совершенному, и сосуществованія, на ряду съ усовершенствованными формами, самыхъ простѣйшихъ малоразвитыхъ организмовъ, какъ и вообще отношенія Дарвинова ученія къ естественной классификаціи животныхъ и растеній—мы оставимъ до будущихъ главъ. На возраженіе же Ватсона

(*) Orig. of spec. VI ed., pag. 424—425. Во II америк. изданія стр. 420 эта мысль выражена еще опредѣленнѣе.

(**) Orig. of spec. VI, 97.

отвѣтъ Дарвина кажется мнѣ совершенно удовлетворительнымъ, и я приведу его здѣсь. Хотя нельзя утверждать, чтобы даже страны, отличающіяся наибольшимъ разнообразіемъ своихъ произведеній, каковы напр., относительно растеній, Мысъ Доброй Надежды и Австралія, были совершенно, такъ сказать, насыщены видовыми формами, ибо многія, переселившіяся туда вслѣдъ за человѣкомъ, растенія нашли же тамъ себѣ мѣсто; мы видимъ однако, что съ начала третичнаго періода число раковинъ весьма мало или даже вовсе не возрасло. Слѣдовательно такому возрастанію долженъ существовать предѣлъ. Обусловливается онъ слѣдующими причинами: 1) Что касается до неизмѣнныхъ условій жизни, то весьма вѣроятно, что уже сколько-нибудь значительное число видовъ, такъ сказать, исчерпало бы всѣ случаи приспособленія ко всѣмъ вліятельнымъ различіямъ условій тепла, сырости, освѣщенія, качествъ почвы и т. п. 2) Количество жизни (т. е. число могущихъ существовать индивидуумовъ, а не число видовъ), которое можетъ быть поддерживаемо на данномъ пространствѣ, должно имѣть свой предѣлъ; слѣдовательно, если на немъ будетъ существовать много видовъ, то каждый изъ нихъ долженъ будетъ заключать въ себѣ лишь небольшое число недѣлимыхъ; небольшое же число легко уничтожаемо случайными соединеніями неблагопріятныхъ обстоятельствъ. Процессъ такого уничтоженія можетъ быть очень быстръ, тогда какъ процессъ образованія новыхъ видовъ всегда очень медленъ, такъ что нельзя расчитывать на вознагражденіе одного другимъ. Представимъ себѣ, говоритъ Дарвинъ, крайній случай, что въ Англіи было бы столько же видовъ, сколько индивидуумовъ, то первая сильная зима уничтожила бы тысячи тысячъ видовъ. 3) Рѣдкіе виды (а всѣ были бы рѣдки, если бы состояли изъ небольшаго числа недѣлимыхъ), имѣютъ очень мало шансовъ произвести въ данный періодъ времени полезныя индивидуальныя измѣненія, и этимъ процессъ образованія новыхъ видовъ былъ бы до крайности замедленъ. 4) При небольшомъ числѣ индивидуумовъ, размноженіе въ тѣсныхъ предѣлахъ было бы неизбѣжнымъ — а это, какъ мы уже видѣли и еще подробнѣе увидимъ въ послѣдствіи, составляетъ обстоятельство въ высшей степени содѣйствующее безплодію, а слѣдовательно и уничтоженію вида. Этимъ объясняется напр. слабое размноженіе зубра въ Бѣловѣжской пущѣ, не смотря на принимаемыя объ немъ заботы—заготовку сѣна на зиму и т. п. 5) Наконецъ господствующіе виды, какъ многократные и обычные побѣдители въ борьбѣ за существованіе, стремятся еще сильнѣе размножиться и одерживать новыя побѣды, замѣщая собою своихъ слабыхъ соперниковъ; такое же дѣйствіе могутъ оказывать и

переселенцы изъ другихъ странъ. Такъ напр. Гукеръ показалъ, что въ юго-восточномъ углу Австраліи эндемическіе (мѣстные) австралійскіе виды очень уменьшены въ числительной силѣ такими переселенцами изъ разныхъ странъ свѣта.

Я изложилъ, кажется мнѣ, съ достаточною, можетъ быть съ излишнею, подробностью всю сущность Дарвинова ученія: тотъ процессъ, которымъ по мнѣнію его произошло все разнообразіе органическихъ формъ, населяющихъ и населявшихъ землю, изъ немногихъ, даже изъ одной основной формы, и привелъ всѣ тѣ основанія, на которыхъ онъ возвелъ свое зданіе; причемъ я часто буквально приводилъ собственныя слова автора, и еще гораздо чаще лишь нѣсколько сокращалъ самыя характерныя мѣста изъ тѣхъ двухъ его сочиненій, которыя самымъ непосредственнымъ образомъ касаются нашего предмета. Трудъ мой состоялъ доселѣ только въ возможно систематическомъ и послѣдовательномъ расположеніи и сопоставленіи обильнаго матеріала, заключающагося въ этихъ сочиненіяхъ. Не думаю, чтобы мною было выпущено что-либо существенное или ослаблена сила доводовъ въ пользу теоріи; и я не могу лучше завершить этого изложенія какъ приведя заключеніе IV главы «Происхожденія видовъ», трактующей объ естественномъ подборѣ: «Сродство всѣхъ существъ одного и того же класса было иногда представляемо въ образѣ большаго дерева. Я полагаю, что подобіе это близко подходитъ къ истинѣ: зеленые и дающіе почки побѣги могутъ изображать существующіе виды, а побѣги произведенные въ прежніе годы—длинный послѣдовательный рядъ видовъ исчезнувшихъ. Въ каждый періодъ роста, всѣ растущія вѣтки стремились развѣтвляться во всѣ стороны—перерасти, убить окружающія вѣтки и вѣтви, подобно тому какъ виды и группы видовъ во всѣ времена пересиливали другіе виды въ великой битвѣ жизни; главные отдѣлы ствола, раздѣленные на большія вѣтви, а эти на все меньшія и меньшія вѣтки—были нѣкогда сами, когда дерево было еще молодо, зелеными, носящими почки, побѣгами, и связь между прежними и теперешними почками посредствомъ развѣтвляющихся вѣтвей можетъ хорошо изобразить классификацію всѣхъ исчезнувшихъ и живыхъ видовъ группами подчиненными группамъ. Изъ многихъ вѣтвей процвѣтавшихъ, когда дерево было еще только кустомъ, только двѣ или три, разросшись теперь въ большія вѣтви, существуютъ до сихъ поръ, служа основаніемъ другимъ вѣтвямъ. Такъ и съ видами, жившими въ теченіе давно прошедшихъ геологическихъ періодовъ. Очень немногіе изъ нихъ оставили живыхъ и измѣненныхъ потомковъ. Со времени перваго прорастанія дерева, много членовъ и вѣтвей засохли и отва-

лились, и эти отпавшія вѣтви различныхъ размѣровъ могутъ изображать тѣ цѣлые отряды, семейства и роды, которые не имѣютъ уже теперь живыхъ представителей и извѣстны намъ только въ ископаемомъ состояніи. Какъ мы видимъ тамъ и сямъ тонкую отдѣльно растущую вѣтку, которая выходитъ изъ развилины пня далеко внизу и, благопріятствуемая какимъ-либо случаемъ, еще до сихъ поръ жива у верхушки; такъ видимъ мы иногда какое-нибудь животное, въ родѣ утконоса (Ornithorhychus) или Лепидосирена (*), которое въ слабой степени соединяетъ своимъ сродствомъ двѣ большія жизненныя вѣтви, и которое какъ бы спаслось отъ губительнаго состязанія, обитая въ какой-нибудь охраненной мѣстности. Подобно тому, какъ почки, выростая, производятъ свѣжія почки, а эти, если сильны и здоровы, развѣтвляясь, вытѣсняютъ и переростаютъ со всѣхъ сторонъ много слабѣйшихъ вѣтокъ, такъ, думаю я, было и съ великимъ древомъ жизни, которое наполняетъ своими мертвыми и сломанными вѣтвями кору земли, а своими вѣчно раздѣляющимися и прекрасными развѣтвленіями покрываетъ ея поверхность» (**).

Это уподобленіе между прочимъ хорошо показываетъ и то, какъ, съ точки зрѣнія Дарвина, объясняются съ одной стороны различія, а съ другой — сходства въ различныхъ систематическихъ группахъ. Различія между разновидностями одного и того же вида состоятъ изъ тѣхъ измѣненій, которымъ подвергался видъ, слѣдовательно изъ того, что̀ онѣ благопріобрѣли посредствомъ подбора; сходство же въ томъ, что̀ всѣ онѣ вообще унаслѣдовали отъ вида и сохранили въ неприкосновенности. Тоже самое будетъ относительно видовъ того же рода. Всѣ видовые признаки, каждому виду въ особенности принадлежащіе, были пріобрѣтены или какъ новые надбавочные признаки, или какъ старые, но только измѣненные. Все же всѣмъ имъ общее родовое (представляемое въ подобіи дерева общимъ стволомъ вѣтви до ея развѣтвленій на мельчайшія и новѣйшія вѣтки) унаслѣдовано отъ общаго прародителя родовъ одного семейства, семействъ одного отряда, отрядовъ одного класса и классовъ одного типа. Это послѣднее общее всѣмъ членамъ группы составляетъ то, что̀ называется типическимъ единствомъ группы, или наконецъ всего царства—пожалуй даже всего органическаго міра. Все же различное въ каждой группѣ получилось путемъ подбора, т. е. путемъ прилаженія, принаровленія,

(*) Lepidosiren—рыба, представляющая многія черты организаціи амфибій, напр. плавательный пузырь, обращенный въ ячеистое легкое.

(**) Darw. Orig. of spec. VI. ed., pag. 104 и 105.

приспособленія, совершенно самостоятельно и независимо отъ происходящихъ измѣненій, къ условіямъ существованія. Но то, что̀ въ настоящій моментъ можетъ считаться принадлежащимъ къ области единства типа и сохраняется и объясняется наслѣдственностью, было также нѣкогда пріобрѣтено путемъ приспособленія къ жизненнымъ условіямъ. «Поэтому, говоритъ Дарвинъ, *законъ условій существованія* есть по истинѣ высшій законъ, такъ какъ включаетъ въ себя черезъ унаслѣдованіе прежнихъ измѣненій и приспособленій *законъ единства типа*» (*). Эти многозначительныя слова никогда не должно упускать изъ вида при обсужденіи Дарвинова ученія.

(*) Orig. of spec. VI., pag. 167.

ГЛАВА II.

Установленіе и уясненіе основныхъ началъ Дарвинова ученія и общаго характера его.

Примѣры сбивчивости понятій: Геккель, Кернеръ, Келликеръ. Установленіе понятія о подборѣ. Неправильность отождествленія подбора съ переживаніемъ приспособленнѣйшихъ.

Необходимыя для Дарвинова ученія свойства; 1) **измѣнчивость:** *а)* ея постепенность, *б)* неопредѣленность, *в)* безграничность; 2) **наслѣдственность;** 3) **борьба за существованіе.**

Вспомогательные факторы Дарвинизма: 1) **Непосредственное вліяніе внѣшнихъ условій,** 2) **Употребленіе и неупотребленіе органовъ.** Трудность отличенія отъ дѣйствій подбора и незначительность ихъ роли.—3) **Соотносительная измѣнчивость.** Ея несовмѣстимость съ ученіемъ о подборѣ.—Отношеніе ея къ подбору.—Организмы, различные возрасты коихъ живутъ въ различной средѣ.—Несовмѣстимость эта не устраняется ни однимъ изъ опредѣленій, даваемыхъ соотвѣтственной измѣнчивости.

Общій характеръ Дарвинова ученія. Раціональность и простота, отсутствіе гипотетическихъ началъ, телеологическій, а не каузальный характеръ.—**Случайность.**—Опредѣленіе случайности по отношенію къ необходимости.

Отсутствіе творческаго начала и замѣна его критическимъ.—Мозаичность.—Бэрова оцѣнка этихъ свойствъ теоріи.—Дарвинизмъ—не эволюціонная теорія.—Переходъ къ критикѣ основаній Дарвинова ученія.

Нельзя не сознаться, что первое впечатлѣніе, производимое Дарвиновымъ ученіемъ, чрезвычайно располагаетъ въ его пользу: такъ просто, ясно и безъ натяжки все повидимому объясняется изъ явленій, хотя въ сущности и непонятныхъ (каковы и измѣнчивость и наслѣдственность), но по крайней мѣрѣ для всѣхъ совершенно привычныхъ и ежедневно встрѣчающихся. Впечатлѣніе это у многихъ, какъ ученыхъ спеціалистовъ, такъ и вообще образованныхъ людей, остается на всегда, и они видятъ въ немъ рѣшеніе великой задачи, тревожившей умъ человѣка съ самаго того времени, какъ онъ началъ наблюдать природу и размышлять о ней, и если бы представленное мною изложеніе этого ученія не производило того же дѣйствія на читателя, то я считалъ бы, что дурно исполнилъ свою задачу.

Но не должно забывать, что самъ Дарвинъ считаетъ свое ученіе гипотезой и говоритъ: «Но вѣрна ли гипотеза, мы можемъ судить

только потому, на сколько она согласуется съ явленіями природы и насколько она ихъ объясняетъ» (*). Или еще опредѣленнѣе: «Дѣйствительно ли естественный подборъ такъ дѣйствовалъ, прилаживая различныя формы жизни къ различнымъ условіямъ и мѣстообитаніямъ, объ этомъ должно судить по общему содержанію и балансу доказательствъ» (за и противъ), «представленныхъ въ слѣдующихъ главахъ» (**). Къ разбору этихъ доказательствъ, какъ доселѣ приведенныхъ, такъ и заключающихся въ остальныхъ главахъ и въ другихъ сочиненіяхъ Дарвина, и слѣдовало бы теперь перейти. Но я считаю необходимымъ предварительно установить, съ величайшею строгостью и ясностью, роли, принадлежащія въ этомъ ученіи различнымъ его факторамъ, дабы устранить всякую въ этомъ отношеніи сбивчивость понятій.

До какой степени можетъ доходить эта сбивчивость и путаница понятій, всего лучше показываетъ Геккель, считаемый однимъ изъ корифеевъ Дарвинизма—«Нѣмецкимъ Дарвиномъ», какъ называетъ его Вигандъ. Не имѣя подъ руками сочиненія Геккеля, я привожу лишь тѣ выписки, которыя буквально цитируются Вигандомъ; ихъ вполнѣ достаточно, чтобы представить примѣръ невообразимаго хаоса, который можетъ происходить въ головѣ человѣка, пріобрѣвшаго себѣ репутацію замѣчательнаго, во мнѣніи же его многочисленныхъ приверженцевъ, даже первокласснаго ученаго, изъ игры основными началами Дарвинова ученія, которыя у самого Дарвина всегда сохраняютъ разъ приданный имъ смыслъ и значеніе, и весьма рѣдко, больше на словахъ, чѣмъ на дѣлѣ, оказываются не точно отграниченными одно отъ другаго.—«Приспособленіе есть первое предварительное условіе всякаго прогресса». Что это значитъ?—когда приспособленіе органической формы совершилось, то совершился и органическій прогрессъ. — Чего же еще нужно? и какъ можетъ достигнутый результатъ быть предварительнымъ условіемъ достиженія того же самаго результата? Вѣдь это все равно что сказать: славный и выгодный миръ есть предварительное условіе побѣдоносной войны, къ такому миру ведущей! . . . «Черезъ посредство приспособленія совершаются всѣ измѣненія, которыя претерпѣваютъ органическія формы, подъ вліяніемъ внѣшнихъ жизненныхъ условій. Оно есть настоящая причина каждаго измѣненія.»—Приспособленіе, принаравливаніе, прилаживаніе должно быть причиною измѣненія!—читаешь и едва вѣришь, что человѣкъ

(*) Orig. of spec. VI, pag. 66.
(**) Ibid., pag. 103.

въ здравомъ умѣ могъ написать подобную безсмыслицу, и еще болѣе, что умъ, одаренный такой логикой, можетъ пользоваться авторитетомъ. Надо еще имѣть въ виду, что все это разумѣется въ строго механическомъ смыслѣ. Съ телеологической, идеальной точки зрѣнія, конечно, если я пристругиваю двѣ доски, то плотное прилаживаніе ихъ другъ къ другу составляетъ дѣйствительно настоящую причину отдѣленія мною рубанкомъ стружекъ; но вѣдь потому только, что рубанокъ направляется рукой, управляемой въ свою очередь разумомъ. А если бы рубанокъ такъ себѣ, зря, стругалъ потому только, что надавливался и подвигался впередъ какою-нибудь механическою силою,—какимъ бы образомъ плотное прилеганіе досокъ могло обусловливать отдѣленіе стружекъ? И это не случайная обмолвка, не какой-нибудь lapsus calami. «Приспособленіе есть одна изъ двухъ фундаментальныхъ механическихъ причинъ отношеній между органическими формами,—другая причина есть наслѣдственность». Вотъ еще цитаты: «Когда, подъ вліяніемъ борьбы за существованіе, отношенія между наслѣдственностью и приспособленіемъ вступаютъ въ тѣснѣйшее взаимодѣйствіе; то необходимо должны происходить измѣненія, полезныя для самихъ организмовъ». Да вѣдь приспособленіе и есть ничто иное, какъ измѣненіе для самаго организма полезное, а если оно уже тутъ на лицо, ну такъ конечно оно тутъ на лицо и есть. Но что же этой фразой сказано, и какія измѣненія должны тутъ необходимо происходить, когда они уже произошли, и приспособленіе уже готово? И для чего тутъ, и что̀ тутъ дѣлаетъ борьба за существованіе? «При видоизмѣненіи организмовъ борьбою за существованіе, наслѣдственность и приспособленіе, въ ихъ различныхъ взаимодѣйствіяхъ, дѣйствуютъ, какъ видоизмѣняющія причины». Въ одномъ и томъ же предложеніи, восклицаетъ Вигандъ, то борьба за существованіе, то наслѣдственность вмѣстѣ съ приспособленіемъ являются видоизмѣняющими причинами! «Посредствомъ борьбы за существованіе происходятъ изъ индивидуальнаго измѣненія, по законамъ наслѣдственности и приспособленія, новыя разновидности». Законы наслѣдственности въ самомъ благопріятномъ случаѣ могутъ повести только къ тому, что индивидуальное измѣненіе вполнѣ передается потомкамъ, но все же останется не болѣе какъ индивидуальнымъ измѣненіемъ; а какіе такіе законы приспособленія?—они ни въ чемъ иномъ не состоятъ, какъ въ томъ, что измѣненіе оказалось соотвѣтственнымъ даннымъ условіямъ, а не въ томъ, чтобы существовала какая-либо особенная сила—sui generis, которая обращала бы несоотвѣтственное или безразличное измѣненіе въ соотвѣтственное и для организма полезное. Ни борьба за суще-

ствованіе сама по себѣ, ни наслѣдственность, ни мнимо, или, лучше сказать, какимъ-то немыслимымъ образомъ само по себѣ существующее приспособленіе ничего тутъ сдѣлать не могутъ;—не могутъ обратить индивидуальнаго измѣненія въ разновидность, которая предполагаетъ накопленіе измѣненій все въ томъ же благопріятномъ смыслѣ, т. е. повтореніе не тождественныхъ, а новыхъ индивидуальныхъ измѣненій, усиливающихъ, дополняющихъ это первое индивидуальное измѣненіе. «Естественный подборъ основывается на взаимодѣйствіи принаровленія и наслѣдственности»—совершенно наоборотъ: приспособленіе есть результатъ естественнаго подбора. Искусственный же подборъ, который и до Дарвина всѣми былъ ясно понимаемъ, Геккель объясняетъ такъ: «искусственный подборъ цѣлесообразно употребляетъ отношенія наслѣдственности и приспособленія къ измѣненію формъ», между тѣмъ какъ очевиднѣйшимъ образомъ дѣло происходитъ совершенно наоборотъ, именно: искусственный подборъ употребляетъ цѣлесообразно измѣненія (совершенно независимо отъ него происходящія), наслѣдственно передаваемыя (столь же независимо отъ него какъ и первыя), къ приспособленію формъ (для нуждъ человѣка конечно). И въ другомъ мѣстѣ: «искусственный подборъ состоитъ въ томъ, что человѣкъ ставитъ животныхъ и растенія, которыя онъ желаетъ измѣнить—въ новыя, обладающія большимъ вліяніемъ, условія существованія, и происходящія отъ сего измѣненія тщательно выбираетъ и посредствомъ наслѣдственности укрѣпляетъ и усиливаетъ» (т. е. должно полагать накопляетъ). Здѣсь, что ни слово то вздоръ и противорѣчіе Дарвину. Наслѣдственность можетъ только сохранять, а ничего не накопляетъ. Это такъ—не только по понятіямъ Дарвина, но и по общему понятію; по Дарвину же, она даже ничего и не укрѣпляетъ, по крайней мѣрѣ укрѣпленіе это онъ считаетъ чрезвычайно сомнительнымъ. «Я не желаю оспаривать, говоритъ онъ, что наслѣдственность усиливается просто вслѣдствіе продолжительности, я сомнѣваюсь однако, чтобы это можно было доказать» (*), а затѣмъ приводитъ цѣлый рядъ фактовъ, несогласныхъ съ этимъ, и доканчиваетъ свое разсужденіе объ этомъ предметѣ уже выше приведенными словами: «По моему мнѣнію всѣ признаки всякаго рода, какъ новые, такъ и старые, стремятся къ наслѣдственной передачѣ» (**). Еще въ большей степени противорѣчитъ Дарвину мысль, что человѣкъ ставитъ намѣренно животныхъ и

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 65.
(**) Тамъ же, стр. 68.

растенія въ условія сильно ихъ измѣняющія. «Человѣкъ не пытается произвести измѣнчивость, говоритъ онъ, но ненамѣренно вызываетъ её, подвергая организмы различнымъ условіямъ существованія.... Но при данной измѣнчивости онъ можетъ производить чудеса» (*). «Такимъ образомъ» восклицаетъ Вигандъ, оканчивая этотъ рядъ выписокъ, «понятія приспособленія, наслѣдственности, естественнаго подбора, борьбы за существованіе, преобразованія формъ слѣпо и хаотически перепутываются, чтобы одинъ разъ такъ, а другой разъ иначе комбинироваться, и это-то называютъ философскимъ изслѣдованіемъ природы» (**). Но кромѣ путаницы понятій видно, что съ каждымъ изъ нихъ не соединяется никакого опредѣленнаго представленія, что не только не съ чѣмъ тутъ соглашаться, но нечему и возражать, ибо, собственно говоря, ничего понять нельзя; мало того, что все это невѣрно, ложно, вздорно,—это просто—ровно ничего. Говоря образнымъ языкомъ Карлейля—это сорочье стрекотанье, а не членораздѣльная человѣческая рѣчь.—Вотъ именно для того, чтобы было противъ чего возражать, и необходимо точно уяснить и строго установить тѣ понятія, на которыхъ зиждется Дарвиново ученіе. Для тѣхъ же, которые могутъ довольствоваться фразами въ родѣ Геккелевскихъ и ими убѣждаться, наша книга не писана.

Вотъ и еще примѣръ неяснаго понпманія началъ Дарвинова ученія, которое не знаю собственно кому приписать: самому ли Виганду или Кернеру, котораго онъ разбираетъ. «Есть двѣ точки, въ которыхъ Кернеръ прорываетъ кругъ настоящаго Дарвинизма, очерченный началомъ подбора: изъ опытовъ и наблюденій полученный взглядъ, что измѣненныя жизненныя условія не могутъ составлять прямаго побужденія къ превращенію одного растительнаго вида въ другой, но что если они даже и могутъ дать *толчекъ* къ происхожденію индивидуальныхъ измѣненій и благопріятствовать измѣнчивости, то настоящія причины этихъ измѣненій скорѣе *внутренней*, доселѣ не извѣстной природы» (***).—Самъ ли Кернеръ считаетъ, что выраженный въ этихъ словахъ взглядъ отличается отъ взгляда Дарвина, или же таково мнѣніе Виганда,—во всякомъ случаѣ это взглядъ совершенно невѣрный, ибо другаго понятія о вліяніи внѣшнихъ условій и самъ Дарвинъ не имѣетъ, какъ это нами изложено съ достаточною полнотою и ясностью въ первой главѣ.

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 211.
(**) Всѣ эти цитаты заимствованы у Виганда: der Darwinismus. B. III, s. 239—241.
(***) Wigand. der Darwinismus III. B. s. 151.

И такой основательный ученый, какъ Кёлликеръ, не избѣгъ очевидной неясности и сбивчивости въ пониманіи основныхъ началъ Дарвинова ученія. Такъ, разсуждая совершенно справедливо о трудности объяснить, съ Дарвиновой точки зрѣнія, происхожденіе новыхъ органовъ, а не измѣненіе только старыхъ, уже существующихъ, онъ говоритъ: «Можно конечно сказать, что понятіе измѣнчивости должно быть шире понимаемо, чѣмъ это приличествуетъ собственному значенію этого слова. Но тогда нужно бы было привести доказательства, что такая *измѣнчивость посредствомъ внѣшнихъ вліяній* (свѣтъ, теплота, пища, образъ жизни и проч.) *возможна*. Ибо только въ этомъ случаѣ могла имѣть мѣсто Дарвинова гипотеза, которая исключаетъ всѣ внутреннія воздѣйствія, всѣ преобразованія отъ внутреннихъ причинъ (von innen heraus). Правда и Дарвинъ, и послѣдователи его прибѣгаютъ при объясненіи измѣнчивости къ внутреннимъ причинамъ, но, дѣлая это, они покидаютъ почву своей гипотезы и становятся на сторону тѣхъ, которые принимаютъ законъ развитія и выставляютъ внутреннія въ самихъ организмахъ лежащія причины, какъ основанія для ихъ преобразованій» (*).

Болѣе невѣрнаго представленія о Дарвиновомъ ученіи нельзя себѣ сдѣлать. По Дарвину внѣшнія вліянія ни малѣйшимъ образомъ не отражаются въ измѣненіяхъ, ими *возбуждаемыхъ, но никакъ не причиняемыхъ*. Если въ пояснительномъ примѣрѣ Дарвина порохъ взрывается искрою, горѣніемъ, сообщаемымъ фитилемъ, проводникомъ электричества или возвышеніемъ температуры; то взрывается онъ конечно по внутреннимъ причинамъ своего химическаго состава; но только эти измѣненія не слѣдуютъ какому-нибудь опредѣленному внутреннему закону и не приводятъ къ какому-либо предопредѣленному результату, какъ это бываетъ наприм. при эмбріологическомъ развитіи индивидуума. Но также точно или еще болѣе независимы они отъ обусловленія ихъ характеромъ, свойствами внѣшнихъ вліяній; поэтому и нѣтъ никакой надобности, какъ того требуетъ Кёлликеръ отъ Дарвинова ученія, что бы оно показало что такое-то и такое-то измѣненіе *возможно посредствомъ внѣшнихъ вліяній*. По ясно и опредѣленно выраженному мнѣнію Дарвина, *посредствомъ этихъ вліяній* возможны только самыя ничтожныя измѣненія. Послѣ этого неудивительно, что Геккель и многіе другіе приверженцы Дарвина сливаютъ

(*) Kölliker, Morph. und Entwickel. gesch. des Pannatuliden Stammes nebst allg. Betracht. zur Descendenzlehre. 1872, s. 29.

его ученіе съ ученіемъ Жоффруа Сентъ-Илера, остаются какъ бы равнодушными къ смыслу ученія своего учителя, заботясь лишь о томъ, чтобы только, какъ ей тамъ себѣ угодно, лишь бы была измѣнчивость и происхожденіе формъ отъ формъ, хотя бы и посредствомъ взаимно исключающихъ другъ друга дѣятелей и процессовъ. Не могу не замѣтить, что Бэръ и Вигандъ (за исключеніемъ немногихъ и неважныхъ приведенныхъ мною скорѣе описокъ, чѣмъ ошибокъ) и г. Тимирязевъ гораздо строже въ изложеніи Дарвинова ученія, всегда понимая Дарвина, какъ онъ самъ себя понимаетъ.

Еще въ другомъ мѣстѣ той же брошюры Келликеръ дѣлаетъ опять ошибку (стр. 3), ставя на одну доску: измѣнчивость, борьбу за существованіе, естественный подборъ и наслѣдственность и называя ихъ *извѣстными факторами Дарвинова* ученія, тогда какъ очевидно что только три первые заслуживаютъ это названіе, какъ я это сейчасъ неопровержимо докажу.

Установленіе понятія о подборѣ.

Основныхъ и простыхъ факторовъ, посредствомъ которыхъ оперируетъ, по мнѣнію Дарвина, природа, производя все разнообразіе формъ органическаго міра, только три: 1) *измѣнчивость*, 2) *наслѣдственность* и 3) *борьба за существованіе* — для организмовъ живущихъ самостоятельно на лонѣ природы, и *искусственный подборъ*— для находящихся подъ вліяніемъ человѣка въ одомашненномъ состояніи. То, что Дарвинъ безразлично называетъ естественнымъ подборомъ, или переживаніемъ приспособленнѣйшихъ, есть уже факторъ сложный—результатъ взаимодѣйствія трехъ первоначальныхъ простыхъ и основныхъ дѣятелей. Всего проще убѣдиться въ этомъ можно изъ того, что каждый изъ трехъ простыхъ факторовъ могъ бы существовать безъ содѣйствія остальныхъ, совершенно отъ нихъ независимо; между тѣмъ какъ естественный подборъ, при отсутствіи любаго изъ нихъ, становится совершенно немыслимымъ.

Что препятствуетъ существованію измѣнчивости безъ передачи измѣненій наслѣдственно, и безъ всякой борьбы за существованіе? Не только ничто этому не препятствуетъ теоретически, но такая измѣнчивость и въ дѣйствительности несомнѣнно существуетъ. Развѣ каждая особенность родителей (которая вѣдь есть результатъ измѣнчивости) передается дѣтямъ? Даже есть цѣлые разряды явленій, которыя, какъ мы докажемъ ниже, представляютъ одну лишь индивидуальную измѣнчивость безъ наслѣдственной передачи. Таковы напр. сорта

многихъ плодовъ, въ особенности грушъ. Что можетъ существовать и наслѣдственность безъ измѣнчивости — это тоже совершенно ясно. Сюда принадлежитъ даже бо̀льшая часть явленій наслѣдственности, то, что̀ преимущественно всѣми подъ нею понимается, именно: строгая передача основныхъ характеровъ видовъ, родовъ, семействъ и т. д., хотя можетъ быть въ дѣйствительности и нельзя представить примѣровъ такой наслѣдственности въ чистомъ видѣ, потому что индивидуальныя особенности всегда встрѣчаются и, отчасти по крайней мѣрѣ, передаются потомству. Наконецъ, что борьба за существованіе ни въ какой необходимой связи съ измѣнчивостью и наслѣдственностью не состоитъ—это ясно само собою, ибо необходимость этой борьбы зависитъ исключительно отъ геометрической прогрессіи размноженія организмовъ. Если бы каждое животное и растеніе, достигнувъ извѣстной численности, только вознаграждало бы нарожденіемъ новыхъ индивидуумовъ убыль, происшедшую въ немъ отъ естественной или насильственной смерти; то они могли бы измѣняться и передавать свои измѣненія по наслѣдству съ какою угодно напряженностью, и все таки никакой еще борьбы за существованіе изъ сего не проистекло бы; и наоборотъ: организмы могли бы вовсе не мѣняться—дѣти быть похожими на родителей, какъ двѣ капли воды,—или измѣненія эти могли бы вовсе не передаваться потомкамъ по наслѣдству,—это ровно никакого вліянія на борьбу за существованіе не имѣло бы, если бы размноженіе продолжало идти въ геометрической прогрессіи.

Совершенно иное дѣло естественный подборъ. Чтобы убѣдиться въ его несамостоятельности, въ его производномъ характерѣ изъ взаимодѣйствія, комбинаціи трехъ вышеупомянутыхъ факторовъ, стоитъ только мысленно устранить каждый изъ нихъ, чтобы увидѣть, что при такомъ устраненіи никакого подбора уже не можетъ произойти. Въ самомъ дѣлѣ попробуемъ исключить измѣнчивость. Что̀ будетъ тогда подборъ подбирать, не имѣя матеріала, накопленіемъ котораго онъ долженъ возводить свое зданіе? Борьба за существованіе будетъ происходить при прогрессивности размноженія; но борьба между все тѣми же самыми формами должна имѣть своимъ результатомъ численное между ними равновѣсіе, пожалуй исчезновеніе нѣкоторыхъ изъ нихъ, хуже приспособленныхъ къ одной и той же средѣ, нежели другія,—и ничего болѣе. Безъ измѣнчивости очевидно не было бы возможности производить новыя формы и путемъ искусственнаго подбора. Такъ понимаетъ это дѣло и самъ Дарвинъ, безпрестанно повторяющій во всѣхъ своихъ сочиненіяхъ, что безъ измѣнчивости подборъ безсиленъ. «Нѣкоторые писатели, говоритъ онъ, представили въ ложномъ видѣ

естественный подборъ, нѣкоторые вообразили даже, что подборъ возбуждаетъ (induce) измѣнчивость, между тѣмъ какъ онъ предполагаетъ только сохраненіе такихъ измѣненій, которыя случаются (сами по себѣ происходятъ) и которыя полезны для существа при его жизненныхъ условіяхъ» (1).«Если таковыя (т. е. благопріятныя измѣненія) не случатся, то естественный подборъ не можетъ ничего сдѣлать» (2). «Что относится къ одному животному (т. е. чѣмъ разнообразнѣе строеніе и нравы хищнаго животнаго, тѣмъ больше мѣстъ можетъ оно занять въ природѣ), то относится ко всѣмъ и во всѣ времена,—т. е. *ежели они измѣняются, ибо иначе естественный подборъ ничего не можетъ сдѣлать»* (3). Слѣдовало бы точнѣе выразиться: ибо иначе и подбора никакого не будетъ. «Впродолженіи этой главы (XXI объ искусственномъ подборѣ) и въ другихъ мѣстахъ я говорилъ о подборѣ, какъ о главномъ дѣятелѣ, но его дѣйствія *безусловно зависятъ* отъ того, что мы въ нашемъ невѣжествѣ называемъ произвольною или случайною *измѣнчивостью»* (4). «Да и человѣкъ самъ по себѣ не можетъ сдѣлать ничего, если эти части (перья крыльевъ и пальцы) случайно не измѣнятся въ домашнемъ состояніи (5)». Всего опредѣленнѣе высказана эта мысль слѣдующими словами: «Измѣнчивость есть необходимое основаніе для дѣйствія подбора и совершенно отъ него независима (6)».

Устранимъ наслѣдственность, т. е. болѣе или менѣе полную передачу дѣтямъ, а черезъ нихъ и дальнѣйшему потомству разъ пріобрѣтенныхъ измѣненій, и вся измѣнчивость ограничится первоначальною ея ступенью — измѣнчивостью индивидуальною. Недѣлимыя будутъ различаться между собою,—но вотъ и все; накоплять ихъ уже не представится никакой возможности ни посредствомъ борьбы за существованіе, ни посредствомъ безсознательнаго и даже систематическаго подбора. На этомъ и останавливаться нечего. «Очевидно, говоритъ Дарвинъ, что измѣнчивость не наслѣдственная не проливаетъ никакого свѣта на происхожденіе видовъ, и совершенно безплодна для человѣка, за исключеніемъ случаевъ многолѣтнихъ растеній, которыя могутъ быть размножаемы почками (7)».

---

(1) Orig. of spec. VI, p. 63.
(2) Ibid., p. 64.
(3) Ibid., p. 88.
(4) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 270.
(5) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 226.
(6) The descent of man. and selection in relation to sex. 1871. II, p. 398.
(7) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 1 и 2.

Устранимъ наконецъ борьбу за существованіе. Формы измѣнялись бы, а измѣненія эти передавались бы наслѣдственно, но никогда не накоплялись бы въ какомъ бы-то ни было направленіи, оставались бы шаткими, переливаясь незамѣтными оттѣнками одна въ другую, не переходили бы къ формамъ строго отграниченнымъ. При этомъ безконечно разнообразномъ калейдоскопѣ формъ, мы никогда не могли бы придти и къ мысли о расположеніи ихъ по видамъ, родамъ, семействамъ и вообще по категоріямъ, все больше и больше одна отъ другой отличающимся. Все сливалось бы неуловимыми для нашего наблюденія оттѣнками, ибо ни одинъ изъ нихъ (развѣ случайно какъ-нибудь) не устранялся бы. Никакой признакъ не имѣлъ бы бо̀льшаго постоянства чѣмъ другой, не имѣлъ бы устойчивости, не могъ бы фиксироваться. Все хорошо и дурно приспособленное могло бы существовать, если бы только оно вообще въ какой-нибудь степени было способно къ жизни, ибо за отсутствіемъ борьбы не было бы для однихъ побѣды, а для другихъ пораженія. О цѣлесообразности органическихъ существъ, о ихъ приспособленности къ окружающей природѣ органической и неорганической не могло бы быть и рѣчи, или это имѣло бы мѣсто только въ самой слабой уже крайне необходимой степени. Слѣдовательно о выборѣ, избраніи не было бы и помину, ибо такъ точно, какъ при отсутствіи измѣнчивости не было бы матеріала, объекта подбора, такъ, при отсутствіи борьбы за существованіе, не было бы избирающаго дѣятеля (*). И опять самъ Дарвинъ понимаетъ дѣло это въ этомъ именно смыслѣ. Но прежде, чѣмъ подтвердить это его собственными словами, я долженъ замѣтить, что въ разграниченіи понятій подбора искусственнаго и естественнаго, борьбы за существованіе и переживанія приспособленнѣйшихъ и у Дарвина замѣчается нѣкоторая сбивчивость и неясность выраженій, что и содѣйствовало тому ложному представленію о подборѣ, на которое онъ жалуется (**). «Я назвалъ тотъ принципъ, по которому всякое легкое измѣненіе сохраняется, если оно полезно, *естественнымъ подборомъ*, дабы показать его соотношеніе къ способности подбора, которою обладаетъ человѣкъ. Но часто употребляемое Гербертомъ Спенсеромъ выраженіе: *переживаніе приспособленнѣйшаго или пригоднѣйшаго* точнѣе и

(*) Само собою разумѣется, что я разсуждаю здѣсь съ Дарвиновой точки зрѣнія. При предустановленной цѣлесообразности все это конечно существовало бы и безъ борьбы и безъ подбора.

(**) Darw. Orig. of sp. § VI, p. 63. Some writers have misaprehended the term natural selection.

иногда столь же прилично (*)». Но подборъ (какой бы ни былъ, естественный или искусственный) и переживаніе приспособленнѣйшихъ или пригоднѣйшихъ совсѣмъ не одно и то же, и одно вмѣсто другаго не можетъ быть употребляемо, не производя путаницы въ понятіяхъ. Подборъ есть процессъ, а переживаніе приспособленнѣйшихъ или пригоднѣйшихъ есть результатъ этого процесса. Какой-нибудь воспитатель рогатаго скота или овецъ, одаренный тонкою наблюдательностью, изощренною продолжительною опытностью — напр. Беквель — замѣчаетъ въ своемъ стадѣ барана и овцу, представляющихъ нѣкоторое желательное ему качество въ нѣкоторой очень еще слабой степени, обыкновенно только намекъ на это качество. Онъ выбираетъ ихъ изъ всего стада и совокупляетъ между собою. *Это подборъ*. Проходитъ нѣсколько мѣсяцевъ, пока овца оягнится и еще по крайней мѣрѣ годъ, или еще болѣе, пока ягненокъ станетъ взрослымъ бараномъ или овцею и разовьются всѣ его качества, которыя, предположимъ, вполнѣ соотвѣтствуютъ ожиданіямъ хозяина. Онъ сохранитъ его и всѣхъ подобныхъ овецъ и барановъ для дальнѣйшаго размноженія, прочихъ же продастъ или порѣжетъ. *Это будетъ переживаніе пригоднѣйшихъ*, которое слѣдуетъ за подборомъ черезъ болѣе или менѣе продолжительное время, какъ результатъ его. Этому-то процессу подбора и соотвѣтствуетъ въ неподчиненной человѣку вольной природѣ—борьба за существованіе, которая собственно и производитъ *подборъ*, конечно если есть что подбирать, т. е. если есть передаваемыя наслѣдственно полезныя для органическаго существа измѣненія;—производитъ его тѣмъ, что не имѣющія этихъ выгодныхъ признаковъ недѣлимыя гибнутъ въ нѣсколько бо̀льшей пропорціи, чѣмъ обладающія ими, и потому со временемъ, болѣе или менѣе, но всегда продолжительнымъ, является въ результатѣ *переживаніе приспособленнѣйшихъ*. Такимъ образомъ для одомашненныхъ животныхъ и растеній мы имѣемъ:

1) Отъ какихъ бы-то ни было причинъ появляющіяся различныя по направленію и силѣ, *измѣненія*, между прочимъ и такія, *которыя въ нѣсколько бо̀льшей степени соотвѣтствуютъ потребностямъ и вкусамъ человѣка*.

2) Передачу этихъ измѣненій съ бо̀льшею или меньшею полнотою дѣтямъ и вообще потомкамъ *наслѣдственностью*.

3) Подмѣчаніе этихъ полезныхъ для человѣка и потомственно

(*) Orig. of species VI ed., pag. 49.

передающихся измѣненій, и болѣе или менѣе строгое отдѣленіе такимъ образомъ измѣненныхъ недѣлимыхъ, съ цѣлью болѣе или менѣе исключительнаго допущенія ихъ къ размноженію породы, т. е. *искусственный подборъ*, и какъ результатъ всего этого:

4) *Переживаніе пригоднѣйшихъ* для человѣка индивидуумовъ, постепенно образующихъ опредѣленныя расы накопленіемъ подобранныхъ признаковъ, при уменьшеніи числа, и наконецъ вымираніи тѣхъ, которые не были подобраны.

Для дикихъ животныхъ и растеній, въ ихъ природномъ состояніи, мы также точно имѣемъ:

1) Различныя, по направленію и силѣ, измѣненія существующихъ формъ, и между ними *отъ времени до времени появляющіяся измѣненія полезныя для самого существа* по отношенію къ органическимъ и неорганическимъ условіямъ его существованія.

2) Передачу этихъ измѣненій *наслѣдственностью.*

3) *Борьбу за существованіе,* при которой неизмѣненные, или въ невыгодномъ направленіи измѣненные, индивидуумы гибнутъ въ бо̀льшемъ числѣ, чѣмъ измѣненные въ благопріятномъ смыслѣ, и какъ результатъ всего этого:

4) *Переживаніе приспособленнѣйшихъ.*

Въ этихъ двухъ рядахъ, изъ производящихъ причинъ или факторовъ, первые и вторые термины тождественны, тождественъ также и четвертый терминъ—результатъ (съ тѣмъ лишь различіемъ, что въ первомъ ряду нормою служитъ польза человѣка, а во второмъ польза для самого существа). Слѣдовательно долженъ быть тождественъ и третій терминъ, т. е. что борьба за существованіе есть факторъ, замѣняющій для дикихъ животныхъ и растеній—подборъ у домашнихъ животныхъ и растеній. Поэтому будетъ гораздо правильнѣе считать синонимомъ подбора—борьбу за существованіе, а не переживаніе приспособленнѣйшихъ, и прямо называть ее естественнымъ подборомъ. Но, возразятъ мнѣ, это неправильно, потому что борьба за существованіе, кромѣ того, что можетъ вести къ образованію новыхъ разновидностей, видовъ и т. д., имѣетъ и другіе результаты, какъ напр. численную гармонію между различными организмами. Это совершенно вѣрно, но потому, что какъ одна борьба, такъ и одинъ подборъ, хотя бы даже искусственный, не могутъ имѣть своимъ результатомъ переживанія приспособленнѣйшихъ (или пригоднѣйшихъ для человѣка), которое есть результатъ всѣхъ трехъ факторовъ, а не одного подбора (или замѣняющей его борьбы за существованіе). Слѣдовательно возраженіе это заключаетъ въ себѣ опять то же смѣшеніе понятій о соб-

ственномъ подборѣ и о переживаніи приспособленнѣйшихъ. Борьба за существованіе есть не только подборъ, но въ числѣ своихъ свойствъ заключаетъ въ себѣ, по мнѣнію Дарвина, между прочимъ и подбирательную способность, если будутъ на лицо и другіе необходимые для сего факторы: измѣнчивость и наслѣдственность.

Выраженіе: переживаніе приспособленнѣйшихъ, которымъ Дарвинъ въ новѣйшихъ изданіяхъ иногда неправильно замѣняетъ выраженіе: естественный подборъ или просто подборъ—есть въ сущности только сокращенная формула для обозначенія дѣйствія трехъ основныхъ факторовъ его теоріи, и ничего самостоятельнаго, специфическаго въ себѣ не заключаетъ, какъ это обыкновенно себѣ представляютъ образованные люди, не спеціалисты—die Laien, какъ говорятъ Нѣмцы, а часто и писатели за и противъ Дарвина, на что онъ самъ жалуется.

Имѣя въ виду представленное нами разграниченіе понятій о подборѣ отъ понятій о переживаніи приспособленнѣйшихъ, не трудно убѣдиться, что Дарвинъ приписываетъ самой борьбѣ за существованіе, т. е. процессу естественнаго подбора, накопленіе признаковъ, ведущихъ къ образованію разновидностей, видовъ и т. д., и уничтоженіе промежуточныхъ формъ, ведущее къ болѣе или менѣе строгому и рѣзкому отличію другъ отъ друга, и къ установкѣ, фиксаціи признаковъ. Укажу только на два слѣдующія мѣста: «*гдѣ нѣтъ подбора* (искусственнаго), *тамъ нигдѣ и никогда не образуются различныя породы*. Если на какую-нибудь часть тѣла, или на какое-нибудь качество не обращаютъ вниманія» (при естественномъ подборѣ, или борьбѣ за существованіе надо бы сказать: если они не представятъ полезныхъ видоизмѣненій), «такъ какъ трудно обращать вниманіе на все, то они или остаются неизмѣненными или измѣняются колеблющимся образомъ» (*). Гораздо опредѣленнѣе еще слѣдующее мѣсто: «Есть обстоятельство связанное съ индивидуальными различіями, которое чрезвычайно смутительно (perplexing): я разумѣю тѣ роды, которые были названы протейными или полиморфными, въ которыхъ виды представляютъ необычайное число разновидностей, напримѣръ: Rubus, Rosa, Hieracium между растеніями, многіе роды насѣкомыхъ и раковины руконогихъ слизней (Brachiopoda)» . . . . . Эти факты очень смутительны, потому что они повидимому указываютъ на то, что этотъ сортъ измѣнчивости независимъ отъ условій жизни. Я склоненъ подозрѣвать, что мы видимъ, по

(*) Прир. животн. и возд. раст. II. стр. 269.

крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ изъ этихъ полиморфныхъ родовъ, измѣненія, которыя не представляютъ ни выгодъ, ни невыгодъ для видовъ и которыя слѣдовательно не были захвачены и сдѣланы опредѣленнымъ естественнымъ подборомъ» (*) (т. е. собственно борьбою за существованіе). Сюда же относится уже выше приведенное мѣсто изъ II изданія Origin of species (стр. 78) (**): «На измѣненія ни полезныя, ни вредныя естественный подборъ не будетъ имѣть вліянія, и останутся они, какъ колеблющійся (fluctuating) элементъ, что мы можетъ быть и видимъ въ полиморфныхъ (многоформенныхъ) родахъ».

Но для полнаго пониманія Дарвинова ученія недостаточно еще строгаго и яснаго различенія значеній или ролей, принадлежащихъ въ отдѣльности каждому изъ факторовъ, производящихъ по его мнѣнію разнообразіе органическихъ формъ; надо еще опредѣлить и постоянно имѣть въ виду нѣкоторыя особыя свойства, которыми эти факторы должны необходимо обладать, чтобы не только привести къ этому результату, но еще удовлетворительно объяснить изумительную и глубокую цѣлесообразность всѣхъ животныхъ и растеній.

Свойства измѣнчивости.

Что касается до измѣнчивости, то она должна быть: 1) *постепенною*, т. е. переходить, отъ одного почти незамѣтнаго индивидуальнаго измѣненія къ другому, столь же мало замѣтными, самыми небольшими шагами, а не крупными скачками; 2) *неопредѣленною*, не имѣющею извѣстнаго, такъ сказать предназначеннаго, предопредѣленнаго направленія, которому бы она, хотя бы и шагъ за шагомъ, неуклонно слѣдовала; 3) *неограниченною* или почти *безграничною*, т. е. могущею переступать всѣ границы, какъ бы онѣ намъ ни казались непереходимыми, отъ одноклѣточнаго организма до человѣка.

1) На *постепенной измѣнчивости* самъ Дарвинъ во многихъ мѣстахъ настаиваетъ, и необходимость ея выводитъ слѣдующимъ образомъ: «Почти каждая часть каждаго органическаго существа такъ превосходно приложена къ сложнымъ условіямъ его жизни, что кажется столь же невѣроятнымъ, чтобы какая-нибудь часть внезапно произошла совершенною, какъ то, чтобы сложная машина могла быть изобрѣтена человѣкомъ въ совершенномъ состояніи» (***). «Есте-

---

(*) Orig. of spec. VI, p. 35.
(**) Въ VI изд., стр. 63, мѣсто это нѣсколько измѣнено сдѣланнымъ къ нему дополненіемъ.
(***) Or. of sp. VI, p. 33 и 34.

ственный подборъ дѣйствуетъ только сохраненіемъ и накопленіемъ мелкихъ наслѣдуемыхъ измѣненій, изъ коихъ каждое выгодно для сохраняемаго существа, и подобно тому, какъ новѣйшая геологія изгнала такія представленія, какъ вырытіе большой долины одною дилювіальною волною, такъ и естественный подборъ изгоняетъ вѣрованіе въ продолжающееся твореніе новыхъ органическихъ существъ, или въ какія-либо *крупныя и внезапныя измѣненія ихъ строенія*» (*). «Важность великаго начала подбора главнымъ образомъ основывается на этой способности подбирать едва замѣтныя различія» (**). «Однако въ большей части, а можетъ быть и во всѣхъ случаяхъ легкія различія, характеризующія индивидуальное животное или растеніе, достаточны, чтобы образовать новыя породы» (***).

Необходимость постепенности измѣненій для объясненія происхожденія разнообразія формъ органическаго міра и ихъ цѣлесообразнаго принаровленія другъ къ другу и къ неорганическимъ жизненнымъ условіямъ, въ смыслѣ Дарвинизма, можетъ быть строго выведена изъ слѣдующихъ соображеній. Число комбинацій различныхъ степеней тепла и холода, влажности и сухости климата, жидкаго и твердаго, свѣта и тѣни, различныхъ воздушныхъ давленій, физическихъ свойствъ и химическаго состава почвъ, и въ особенности число различныхъ комбинацій въ отношеніяхъ растеній и животныхъ между собою, по условіямъ борьбы за существованіе,—принимая въ расчетъ лишь тѣ изъ этихъ комбинацій, которыя достаточно сильны, чтобы обусловить собою преимущество одной органической формы надъ другою, и такимъ образомъ дѣйствовать, какъ опредѣляющее начало подбора,—должно быть очень велико. Такія комбинаціи, каждая изъ коихъ составляетъ то, что̀ Дарвинъ называетъ мѣстомъ въ природѣ, могущимъ быть занятымъ особою разновидностью или видомъ,—конечно должны считаться десятками, можетъ быть, сотнями милліоновъ. Но если мы съ другой стороны обратимъ вниманіе на число индивидуальныхъ различій во всѣхъ видахъ животныхъ и растеній, нынѣ существующихъ и прежде существовавшихъ, различій, изъ коихъ каждое могло бы служить исходною точкою для образованія новой разновидности, а затѣмъ и вида, то легко усмотрѣть, что число ихъ должно быть еще неизмѣримо больше. Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоитъ только принять во вниманіе число людей на земномъ шарѣ, какъ единственнаго вида,

(*) Or. of sp. VI, p. 75 и 76.
(**) Пр. жив. и возд. раст. II. стр. 212.
(***) Тамъ же, стр. 254.

численность котораго намъ хотя приблизительно извѣстна. Число это лучшими статистиками опредѣляется въ 1,400,000,000. Примемъ въ соображеніе, что это число не могло быть многимъ меньше въ теченіе послѣднихъ трехъ или даже четырехъ тысячъ лѣтъ, потому что въ этотъ періодъ времени собственно только центры населенности перемѣщались, а едва ли увеличивалось чувствительнымъ образомъ общее число народонаселенія. Очевидно увеличилось населеніе въ послѣднія столѣтія въ средней и въ сѣверной Европѣ и въ Соединенныхъ Штатахъ, но зато уже въ южной Европѣ оно во многихъ мѣстахъ несомнѣнно уменьшилось. На Пиринейскомъ полуостровѣ живетъ теперь около 17,000,000, а во время владычества Аравитянъ насчитывалось до 40,000,000; тоже самое окажется и на Балканскомъ полуостровѣ и въ Малой Азіи сравнительно съ цвѣтущимъ временемъ Византійской Имперіи, а въ еще бо̀льшей степени относительно сѣверной Африки во времена Аравитянъ, Рима и Карѳагена. Населеніе Римской имперіи во времена Трояна опредѣляютъ въ 120,000,000 въ странахъ, которыя она занимала, принимая ея границами: Рейнъ, Дунай, Евфратъ и Атласскій хребетъ. Немногимъ больше насчитывается на этомъ пространствѣ и теперь, и если западная часть стала населеннѣе, то восточная обезлюдѣла. Въ еще болѣе отдаленныя времена, почти пустынныя теперь—Сирія, Месопотамія, Персія (съ Афганистаномъ) и Египетъ (съ Нубіей), были центрами огромнаго скопленія населенія; также средняя Азія была несравненно населеннѣе теперешняго; въ Африкѣ нѣсколько столѣтій продолжавшаяся торговля невольниками могла только ослабить населенность. Во времена Ацтековъ и Инковъ теплыя страны Америки были конечно населеннѣе теперешняго. Что же касается до Китая, Индіи и Японіи, населеніе которыхъ равняется, если не превосходитъ половины всего населенія земнаго шара, то едва ли можно принять, чтобы оно непрерывно возрастало въ теченіе послѣднихъ 3000 лѣтъ. Здѣсь можно только допустить колебанія. Итакъ въ теченіе 100 или даже 120 поколѣній можно принять, что общее число людей на земномъ шарѣ не измѣнилось значительно, а это даетъ намъ отъ 130 до 150 милліардовъ человѣческихъ индивидуумовъ.

При общепризнанной въ настоящее время древности человѣческаго рода, не будетъ поэтому преувеличено, если мы оцѣнимъ число людей со времени происхожденія человѣческаго рода въ 200 или даже въ 300 милліардовъ. Едва ли не останемся мы ниже истины, если примемъ число видовъ животныхъ и растеній, населяющихъ и населявшихъ земной шаръ, съ появленія на немъ органической жизни, въ

одинъ милліонъ, и конечно останемся неизмѣримо ниже ея, если численность человѣческаго рода примемъ за среднее число недѣлимыхъ въ видѣ вообще (припомнимъ лишь численность нѣкоторыхъ породъ рыбъ: сельдей, трески,—множества насѣкомыхъ, раковинъ, а главное низшихъ организмовъ и общественныхъ растеній). Мы входимъ такимъ образомъ, по скромному счету, въ трилліоны и въ квадрилліоны. Если слѣдовательно каждая такая индивидуальность (представляющая вѣдь нѣкоторую особенность) могла служить точкою исхода для достаточно отличной формы (разновидности или вида), чтобы занять свое особое мѣсто въ десяткахъ или сотняхъ милліоновъ мѣстъ, имѣющихся въ природѣ, мы будемъ по крайней мѣрѣ имѣть огромный запасъ индивидуальностей для тѣхъ безчисленныхъ случаевъ, которые или не произвели имѣющихъ какое бы-то ни было значеніе измѣненій, или произвели измѣненія, которыя оказались непригодными при замѣщеніи этихъ вакантныхъ мѣстъ. Но если придется ограничиться одними крупными скачками, тѣми измѣненіями, которыя Дарвинъ называетъ внезапными самопроизвольными измѣненіями, полудесятка которыхъ, или даже менѣе, послѣдовательно въ томъ же направленіи происшедшихъ, было бы достаточно для наполненія промежутка, заключающагося между двумя видовыми формами и которыя случаются весьма рѣдко; слѣдовательно менѣе чѣмъ полудесяткомъ милліоновъ скачковъ, т. е. числомъ, которое если не меньше, то во всякомъ случаѣ никакъ уже не больше числа тѣхъ комбинацій жизненныхъ условій, о которыхъ мы говорили выше, какъ объ опредѣляющихъ собою то, что̀ можетъ быть названо мѣстомъ въ природѣ, прилаженіе къ коему органическихъ формъ производитъ видъ; то какъ объяснить цѣлесообразность безъ ея предустановленія? Каждое изъ такихъ крупныхъ, внезапныхъ, самопроизвольныхъ измѣненій должно бы уже прямо занять свое мѣсто. Въ такомъ случаѣ нечему бы было и погибать въ борьбѣ за существованіе (разумѣя конечно не индивидуумы, а цѣлыя формы, группы),—не было бы и подбора; а цѣлесообразность въ принаровленіи органическихъ существъ не могла бы быть объяснена иначе, какъ разумнымъ предустановленіемъ, т. е. тѣмъ именно, для устраненія чего и придумана вся теорія Дарвина.

Впрочемъ на этотъ счетъ Дарвинъ такъ опредѣленно выражается, что не можетъ быть ни малѣйшаго сомнѣнія въ томъ, что онъ самъ считалъ постепенность измѣнчивости не только существеннымъ, но и неизбѣжно необходимымъ элементомъ своего ученія. «Въ прежнихъ изданіяхъ этого труда, говоритъ онъ, я слишкомъ низко оцѣнивалъ, какъ это теперь кажется вѣроятнымъ, частость и важность измѣненій,

одолженныхъ своимъ происхожденіемъ внезапной измѣнчивости. *Но невозможно приписать этой причинѣ безчисленныя строенія столь хорошо принаровленныя къ образу жизни каждаго вида*» (*).

2) Но *неопредѣленность измѣнчивости*, отсутствіе неизмѣннаго направленія, въ которомъ бы она происходила, хотя бы и самыми малыми шагами, со всевозможною постепенностью, есть столь же необходимое требованіе Дарвинизма, какъ и эта послѣдняя. Если бы измѣнчивость была опредѣленнаго направленія, то надо бы указать причину этого направленія въ томъ, а не въ другомъ смыслѣ, законъ, которому слѣдуетъ измѣнчивость, и тогда эта причина и этотъ законъ и были бы настоящею причиною, производящею различныя формы организмовъ. Причина эта, по необходимости, должна бы быть разумною, если результаты ея разумны, такъ какъ не было бы убѣжища куда спастись отъ этого вывода, убѣжища, заключающагося въ слѣдующемъ разсужденіи. Разумныя, т. е. цѣлесообранныя измѣненія, и неразумныя, т. е. нецѣлесообразныя, происходятъ одинаково и совершенно безразлично, но только первыя несравненно рѣже, потому что они составляютъ лишь частные случаи измѣненій вообще, какихъ бы-то ни было. Но эти неразумныя, нецѣлесообразныя измѣненія гибнутъ въ борьбѣ за существованіе и не подбираются; подбираются же, какъ само собою разумѣется, одни цѣлесообразныя. Эту необходимость неопредѣленной измѣнчивости для своей теоріи Дарвинъ также вполнѣ понимаетъ и очень ясно высказываетъ, особенно въ слѣдующихъ мѣстахъ: «Эти факты (геологическіе) хорошо согласуются съ нашею теоріею, которая не включаетъ въ себя никакихъ опредѣленныхъ законовъ развитія, которые бы требовали, чтобы всѣ обитатели извѣстнаго пространства измѣнялись внезапно, или одновременно, или въ одинаковой степени. Процессъ измѣнчивости долженъ быть очень медленъ и вообще проявляться одновременно лишь въ небольшомъ числѣ видовъ, потому что измѣнчивость каждаго вида независима отъ измѣнчивости всѣхъ остальныхъ (**)». Въ первыхъ изданіяхъ мысль эта выражена еще рѣзче: «Я не вѣрю ни въ какой опредѣленный законъ развитія (***) . . . .» Но всего опредѣленнѣе, яснѣе и именно въ томъ особомъ смыслѣ, въ которомъ я здѣсь употребляю выраженіе неопредѣленность измѣнчивости—мысль эта выражена въ заключеніи къ его «Прирученнымъ животнымъ и воздѣланнымъ растеніямъ».

(*) Darw. Orig. of species ed. VI, p. 171.
(**) Ibid., VI, p. 291.
(***) Ibid., II, p. 274.

«Какъ бы намъ ни хотѣлось, мы не можемъ согласиться съ профессоромъ Аза-Грейемъ въ его убѣжденіи: что измѣнчивость была направлена по опредѣленнымъ полезнымъ путямъ, подобно потоку, который отводятъ для орошенія по опредѣленнымъ направленіямъ. Если мы допустимъ, что каждое ничтожное уклоненіе было уже отъ вѣка предопредѣлено, то пластичность организмовъ, часто вызывающая вредныя уклоненія, равно какъ чрезмѣрно изобильная способность къ воспроизведенію, влекущая за собою борьбу за существованіе и естественный подборъ, или сохраненіе совершеннѣйшихъ, должны показаться намъ совершенно излишними, безполезными законами природы» (*).

3) Третье требованіе теоріи отъ *измѣнчивости*, чтобы она была *безгранична*, такъ очевидно, что на немъ нечего и останавливаться. Измѣнчивость въ извѣстныхъ границахъ принимаютъ всѣ, и поэтому-то и отличаютъ разновидности отъ видовъ. Многіе естествоиспытатели не-Дарвинисты, и даже раньше появленія Дарвинизма, принимали и принимаютъ значительное число перечисляемыхъ въ систематическихъ сочиненіяхъ видовъ лишь за временные, провизуарно установленные и также приписываютъ происхожденіе ихъ измѣнчивости (отъ чего бы и какъ бы это впрочемъ ни происходило) настоящихъ, естественныхъ видовъ. Такъ напр. д-ръ Регель считаетъ нашъ обыкновенный виноградъ, Vitis vinifera, и другіе виды этого рода измѣненіями одного кореннаго естественнаго вида. Подобныя же мысли объ ограниченной измѣнчивости, проведенныя далѣе того, что̀ обыкновенно называется видомъ, высказывалъ и Бэръ, за что и былъ, противъ его воли, насильственно привлеченъ въ лагерь Дарвинистовъ. Но Дарвинизмъ останавливается лишь передъ необъяснимымъ и опровергаемымъ всѣми точными изслѣдованіями самопроизвольнымъ зарожденіемъ, т. е. передъ происхожденіемъ простѣйшей органической клѣточки или органическаго комочка изъ веществъ и силъ неорганическаго міра; слѣдовательно имѣетъ своею задачею объяснить посредствомъ измѣнчивости проявлявшееся въ безчисленныхъ переходахъ происхожденіе самыхъ высшихъ органическихъ формъ съ человѣкомъ включительно отъ простѣйшихъ одноклѣточныхъ, или другихъ какихъ, одинаково или еще болѣе простыхъ, организмовъ, напр. отъ глубокоживки Геккелевой (Bathybius Heckelii), если только она организмъ (**). Хотя собственно

(*) Прируч. живот. и возд. раст., II, стр. 462.

(**) *Bathybius Heckelii* мнимое простѣйшее органическое существо, живущее на днѣ моря. Вотъ что говоритъ объ этомъ Мильнъ Эдвардсъ (Leçons d'Anat. et de Phys. comp. t. XIV, p. 308). «Недавно одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ зоологовъ

не было бы и надобности приводить цитатъ въ доказательство, что такова мысль Дарвина, ибо всѣ сочиненія его представляютъ такую цитату, мы приведемъ однако же слѣдующее мѣсто, въ которомъ онъ высказывается о такъ называемыхъ естественныхъ видахъ: «Нѣкоторые замѣчательные натуралисты обнародовали въ недавнее время свое убѣжденіе въ томъ, что множество видовъ каждаго рода, считавшихся настоящими, не суть настоящіе виды; но что другіе виды суть настоящіе, т. е. независимо созданные. Это кажется мнѣ страннымъ заключеніемъ. Они принимаютъ, что множество формъ, которыя до недавняго времени они сами считали за особыя созданія, которыя и теперь считаются таковыми большинствомъ естествоиспытателей и которыя слѣдовательно имѣютъ всѣ внѣшнія характеристическія черты настоящихъ видовъ — были произведены измѣнчивостью; но отказываются распространять тотъ же взглядъ на другія слабо различныя формы. Тѣмъ не менѣе однако они не утверждаютъ, что въ состояніи опредѣлить или даже предположить, которыя изъ жизненныхъ формъ созданы и которыя произведены вторичными законами. Они принимаютъ измѣнчивость, какъ vera causa въ одномъ случаѣ, и произвольно отвергаютъ въ другомъ, не указывая ни на какое различіе между обоими случаями. Придетъ день, когда это будетъ выставляться, какъ любопытный примѣръ слѣпоты предвзятыхъ мнѣній» (*).

Значеніе этого мѣста ясно, но только нашъ авторъ ошибается, утверждая, что такое мнѣніе произошло недавно, какъ бы своего рода Тихо-де-Брагова система, стремящаяся примирить ученіе Коперника съ привычными воззрѣніями о неподвижности земли. Извѣстный ботаникъ Дюналь, въ составленномъ имъ для Декандолева «Продрома» описаніи семейства картофельныхъ (Solanaceae), во многихъ мѣстахъ ясно выражаетъ мысль о такъ называемыхъ естественныхъ видахъ.

Англіи (Гukслей) полагалъ, что открылъ между предметами, собранными на большихъ глубинахъ Атлантическаго океана, протоплазматическое безформенное существо, которое осуществляло бы Океневу морскую слизь (Meerschleim), и которое, нѣкоторымъ образомъ, устилало бы все морское дно. Онъ далъ ему названіе Bathybius Heckelii; но послѣ тщательнѣйшаго изслѣдованія узнали, что означенное вещество было только химическимъ осадкомъ, произведеннымъ въ морской водѣ дѣйствіемъ алькоголя, употребленнаго какъ предохранительное средство. Изъ уваженія къ автору, на котораго я намекнулъ, мало говорили объ этой ошибкѣ, и ежели я упоминаю здѣсь объ этомъ, то только, чтобы показать, какъ легко принимаютъ приверженцы трансформацій мнимые факты, которые кажутся благопріятными для ихъ любимыхъ теорій».

(*) Orig. of spec. VI, p. 423.

Напримѣръ, описавъ предварительно три вида Помидора (Lycopersicum Tourn.) онъ говоритъ: «Помидоръ грушевидный (L. pyriforme Dun.), вишнеобразный (L. cerasiforme Dun.) и съѣдобный (L. esculentum Müll.), чрезвычайно схожи по волосистому покрову и по всѣмъ растительнымъ частямъ (т. е. не принадлежащимъ къ цвѣту и плоду). Не составляютъ ли они различныхъ формъ одного *естественнаго вида?*» (*) Дюналь значитъ употребилъ и самое названіе *естественный видъ*, а эта часть Продрома вышла 10-го мая 1852 года, т. е. за $7\frac{1}{2}$ лѣтъ до перваго изданія Дарвинова «Origin of species». Немного дальше въ этомъ отношеніи идутъ Бэръ и Линней, которые преимущественно изъ географическаго распредѣленія организмовъ заключили, что виды одного и того же рода произошли путемъ измѣнчивости (отъ какихъ бы-то ни было причинъ), а прародителей этихъ видовыхъ формъ, такъ сказать коренные виды, признаютъ созданными. Мнѣнія Бэра объ этомъ предметѣ болѣе или менѣе извѣстны. Именно, онъ предполагаетъ, что всѣ или многіе виды одного и того же рода, напр. всѣ олени или антилопы произошли отъ одной формы (**), но положительно отвергаетъ происхожденіе всѣхъ животныхъ такимъ же путемъ. «Напротивъ того я не могу», говоритъ онъ «отыскать вѣроятностей, которыя говорили бы въ пользу того, чтобы всѣ животныя развились черезъ превращенія однихъ изъ другихъ» (***). Замѣчательныя же слова Линнея, приведенныя Бэромъ, суть: «Долго питалъ я подозрѣніе, котораго не смѣю однако выдавать за несомнѣнную истину, но предлагаю какъ гипотезу, что всѣ виды того же рода въ началѣ составляли только одинъ видъ и произошли впослѣдствіи путемъ гибриднаго размноженія» (****). Слѣдовательно и эти великіе ученые могли бы быть обвинены въ той же непослѣдовательности, какъ и приверженцы естественныхъ видовъ. Можно конечно возразить, что они останавливаются по крайней мѣрѣ на опредѣленной ступени—на родѣ. Но, съ точки зрѣнія Дарвинизма, это оправданіе должно считаться ничтожнымъ, потому что, если разновидности—начинающіеся виды, то также точно и виды будутъ начинающимися родами, какъ мы видѣли при изложеніи ученія о расхожденіи характеровъ, и всѣ тѣ упреки, которые можно сдѣлать зоологамъ и

(*) Lycopersicum pyriforme, cerasiforme et esculentum simillima indumento et omnibus partibus vegetationis. An formae diversae *speciei naturalis* unicae? De Cand. Prodr. XIII sectio prior., pag. 26. И еще: Solanum Aethiopicum, S. Gilo, S. racemiflorum et Salanum Zuccagnianum—forsan varietates unicae speciei naturalis?—pag. 351.

(**) Baer. Reden. I Theil. 1864, s. 55.

(***) Baer. Ibid, s. 56. Рѣчь эта была произнесена въ январѣ 1834 года.

(****) Baer. Studien aus dem. Geb. d. Naturwissen. II Theil. 1876, s. 256.

ботаникамъ за неопредѣленность видоваго понятія, относятся въ той же силѣ, или даже въ еще большей, къ неопредѣленности родоваго понятія. Что одинъ авторъ отдѣляетъ въ особый родъ, то другой соединяетъ въ одинъ. Но несправедливо и то, что будто бы, какъ увѣряетъ Дарвинъ, приверженцы естественныхъ видовъ не могутъ указать ни на какое различіе между тѣми видами, самобытность которыхъ они признаютъ, и тѣми, которые они считаютъ образовавшимися путемъ измѣнчивости. Они признаютъ производными виды мало между собою отличающіеся, тѣ группы видовъ, про которыя Дарвинъ говоритъ, что они скучены около одного типическаго вида, подобно спутникамъ около планеты. Если эти понятія не строги, не опредѣленны, то въ той же мѣрѣ, въ которой и вообще не строги и не опредѣленны понятія всѣхъ систематическихъ категорій, на которыя раздѣляются животное и растительное царства, со включеніемъ и самихъ категорій этихъ двухъ царствъ. Однимъ словомъ, логически строгимъ, въ смыслѣ Дарвинизма, можетъ быть только принятіе измѣнчивости совершенно безграничной.

Свойства наслѣдственности и борьбы за существованіе.

Наслѣдственность должна также обладать извѣстными свойствами, для произведенія желаемаго Дарвиномъ результата. Но каковы должны быть эти свойства, это очень неясно и неопредѣленно выражено въ его «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеніяхъ», гдѣ объ этомъ предметѣ подробно трактуется, и цитаты откуда объ этомъ предметѣ уже были мною приведены; въ «Происхожденіи видовъ» объ этомъ почти вовсе не упоминается, такъ что приступить къ опредѣленію этихъ свойствъ наслѣдственности невозможно, имѣя исключительно въ виду лишь изложеніе и уясненіе началъ Дарвинова ученія, что̀ составляетъ исключительный предметъ настоящей главы, и потому этотъ вопросъ я долженъ отложить до слѣдующихъ главъ, гдѣ будетъ представлена критика началъ Дарвинизма.

Что касается наконецъ до *борьбы за существованіе,* то и она должна отличаться особыми свойствами, дабы мочь занять ту роль, или получить то значеніе, которое относительно домашнихъ животныхъ и растеній имѣетъ искусственный подборъ. Дарвинъ считаетъ за такое необходимое свойство только крайнюю ея напряженность, а эта послѣдняя является по его мнѣнію необходимымъ послѣдствіемъ геометрической прогрессіи, въ которой идетъ размноженіе каждаго даже

слабѣйшимъ образомъ размножающагося вида. Пока, сообразно съ характеромъ настоящей главы, мы и тутъ должны ограничиться этимъ единственнымъ указаніемъ. Справедливо ли это и не требуется ли отъ борьбы за существованіе еще другихъ какихъ-либо свойствъ для произведенія желаемаго результата—въ этомъ также можемъ мы удостовѣриться лишь въ послѣдствіи.

Вспомогательные факторы Дарвинизма.

Намъ предстоитъ еще опредѣлить значеніе вспомогательныхъ факторовъ Дарвинова ученія, именно: непосредственнаго и прямаго вліянія внѣшнихъ жизненныхъ условій, употребленія и неупотребленія органовъ, и соотвѣтственной измѣнчивости, въ отношеніи къ главному дѣятелю—подбору. Что̀ подъ этими понятіями разумѣется, видѣли мы уже выше; теперь намъ необходимо только вникнуть въ степень ихъ самостоятельности,—на сколько они могутъ, независимо отъ подбора, участвовать сами по себѣ, непосредственнымъ такъ сказать образомъ, въ измѣненіи организмовъ, насколько они могутъ помогать подбору, насколько этотъ послѣдній утратилъ бы изъ своего вліянія и могущества безъ этихъ союзниковъ. При этомъ опять таки мы будемъ пока придерживаться собственныхъ мнѣній Дарвина, опредѣленно имъ выраженныхъ, или по крайней мѣрѣ духа его ученія.

1) *Непосредственное вліяніе внѣшнихъ условій.* Говоря въ первой главѣ объ измѣнчивости вообще, мы уже отчасти видѣли, какъ трудно бываетъ рѣшить: должно ли приписать какія-нибудь измѣненія животнаго или растенія прямому опредѣленному вліянію внѣшнихъ условій, при которыхъ оно дѣйствовало бы какъ причина, или вліянію косвенному, при которомъ оно дѣйствуетъ только какъ неопредѣленный поводъ, возбуждающій организмъ къ измѣнчивости. Теперь, послѣ изложенія значенія подбора, предметъ этотъ намъ болѣе уяснится. Положимъ напр., замѣчается фактъ, что у соболей, чѣмъ холоднѣе климатъ, въ которомъ они живутъ, тѣмъ мѣхъ гуще, тоньше, теплѣе и слѣдовательно цѣннѣе. Это можетъ происходить отъ того, что холодъ какимъ-нибудь, впрочемъ въ сущности совершенно непонятнымъ для насъ образомъ, дѣйствуетъ на накожную систему животнаго и заставляетъ ее производить этотъ лучшаго качества мѣхъ. Но можно объяснить себѣ дѣло и иначе: между соболями, гдѣ бы они ни жили, происходятъ индивидуальныя измѣненія, между прочимъ и такія, которыя касаются ихъ мѣха; у однихъ мѣхъ нѣсколько лучше (гуще,

темнѣе, теплѣе) средняго, у другихъ нѣсколько хуже. Эти худшія измѣненія, въ климатѣ относительно умѣренномъ, существенно не вредятъ животному, не ставятъ его въ невыгодное положеніе сравнительно съ остальными соболями въ ихъ состязаніи (борьбѣ) по защитѣ отъ внѣшнихъ климатическихъ вліяній; можетъ быть даже ставятъ ихъ въ немного лучшее, выгоднѣйшее положеніе, потому что имъ все еще достаточно тепло зимой, но не такъ жарко лѣтомъ. Но для тѣхъ соболей, которые живутъ въ холоднѣйшей части области ихъ распространенія, неопредѣленная измѣнчивость, давшая нѣкоторымъ индивидуумамъ нѣсколько теплѣйшую одежду, оказала имъ существеннѣйшую услугу, которая доставитъ имъ побѣду въ борьбѣ за существованіе (конечно если вообще такого рода побѣда возможна, но съ Дарвиновой точки зрѣнія, на которой мы теперь стоимъ—это не только возможно, но необходимо). Новое измѣненіе въ томъ же направленіи еще усилитъ побѣдоносность этихъ счастливцевъ, давъ имъ преимущество не только надъ соболями съ среднимъ уровнемъ качества мѣха, но и надъ пріобрѣтшими уже первую ступень усовершенствованія, и т. д. Такимъ образомъ произойдутъ географическія или климатическія разновидности, или только варіаціи соболей съ болѣе цѣнными и съ менѣе цѣнными мѣхами, не вслѣдствіе прямаго и опредѣленнаго дѣйствія внѣшнихъ вліяній, а вслѣдствіе подбора, т. е. вслѣдствіе совокупнаго дѣйствія постепенной и неопредѣленной измѣнчивости, наслѣдственности и борьбы за существованіе, и получится явленіе, названное переживаніемъ приспособленнѣйшихъ.

Но далѣе замѣчается, что такое улучшеніе качествъ мѣха въ холодныхъ странахъ относится не къ однимъ соболямъ, но и къ другимъ пушнымъ звѣрямъ, не только разныхъ родовъ, семействъ, но даже и отрядовъ. Сѣверная лисица, сѣверный песецъ (Canis lagopus), сибирская бѣлка лучше, нежели эти звѣри изъ болѣе южныхъ странъ. Но и это не составляетъ еще причины, по которой мы необходимо должны бы признать прямое и опредѣленное дѣйствіе внѣшнихъ вліяній. Та же неопредѣленная индивидуальная измѣнчивость, можетъ быть, производитъ во всѣхъ этихъ животныхъ, черезъ посредство подбора (борьбы за существованіе), тѣ же результаты, т. е. переживаніе приспособленнѣйшихъ. Этого мало. Если бы даже мы могли удостовѣриться непосредственными наблюденіями или опытами (которыхъ, насколько мнѣ извѣстно, никогда произведено не было), что самые лучшіе соболи, песцы и проч., переселившись изъ холоднѣйшихъ странъ въ теплѣйшія, утрачиваютъ качества мѣха, но не скоро, а только послѣ довольно длиннаго ряда поколѣній; то и въ этомъ случаѣ

мы еще не были бы въ правѣ заключить, что тутъ дѣйствуетъ прямое и опредѣленное вліяніе климата, ибо все та же неопредѣленная измѣнчивость, соединенная съ наслѣдственностью, при борьбѣ за существованіе, могла бы намъ объяснить этотъ фактъ. Слѣдовательно съ точки зрѣнія Дарвинизма и тутъ не предстояло бы еще необходимости отступиться отъ его общаго принципа—естественнаго подбора—въ пользу прямаго и опредѣленнаго дѣйствія жизненныхъ условій.

Но безъ сомнѣнія есть и такіе факты, которые яснымъ образомъ указываютъ на это слѣдствіе прямаго и опредѣленнаго дѣйствія жизненныхъ условій. Всего очевиднѣе можемъ мы убѣдиться въ этомъ постояннымъ переходомъ отъ вліяній, дѣйствующихъ на одинъ и тотъ же индивидуумъ въ теченіе его жизни, къ такимъ, которыя оказываютъ подобное дѣйствіе на рядъ поколѣній. Самый простѣйшій и очевиднѣйшій случай перваго видимъ мы при излишкѣ и при недостаткѣ питанія. Всякое отдѣльное животное отъ недостаточности питанія худѣетъ, а при излишкѣ его жирѣетъ. Затѣмъ видимъ мы, что какъ животныя, такъ и люди, принужденные вести извѣстный образъ жизни, бываютъ худы, а ведущіе другой образъ жизни—толсты и жирны, напримѣръ, всѣ почтовыя лошади худы, а лошади нашихъ купцовъ жирны. У людей образъ жизни часто совпадаетъ съ сословіями, къ которымъ они принадлежатъ. Такъ между нашими солдатами, когда служба продолжалась 25 лѣтъ, едва ли можно было встрѣтить изъ милліона индивидуумовъ одного жирнаго (за исключеніемъ развѣ вахтеровъ и т. п.), между тѣмъ какъ между купцами и особенно между купчихами большинство толсто и жирно.

Г. Михенъ, по словамъ Дарвина, замѣтилъ (*), сравнивая 29 американскихъ родовъ деревьевъ съ ближайшими ихъ европейскими родичами, росшими въ томъ же саду, что у первыхъ листья осенью раньше опадаютъ и передъ опаденіемъ принимаютъ болѣе яркій оттѣнокъ, что почки ихъ меньше, что деревья болѣе раскидисты и имѣютъ меньше маленькихъ вѣточекъ, что листья ихъ менѣе вырѣзаны и зазубрены. Про эти признаки, общіе съ одной стороны американскимъ, а съ другой европейскимъ деревьямъ, Дарвинъ говоритъ, что такъ какъ деревья эти принадлежатъ къ разнымъ семействамъ, то ихъ нельзя приписать унаслѣдованію отъ общаго всѣмъ американскимъ и отъ другаго, общаго всѣмъ европейскимъ деревьямъ, прародителя; а такъ какъ они растутъ въ чрезвычайно различныхъ мѣстностяхъ, то нельзя предположить,

(*) Приручен. живот. и возд. раст. II, стр. 308.

чтобы особенности эти были спеціально полезны съ одной стороны деревьямъ Стараго, а съ другой Новаго Свѣта, а слѣдовательно нельзя приписать происхожденіе ихъ подбору; а это ведетъ, говоритъ онъ, къ заключенію, что они появились вслѣдствіе продолжительнаго непосредственнаго дѣйствія климата обоихъ материковъ.

Принимая въ соображеніе сказанное здѣсь объ этомъ предметѣ, мнѣ кажется, что самый точный и вѣрный критеріумъ, для различенія непосредственнаго вліянія жизненныхъ условій отъ дѣйствій подбора, будетъ заключаться въ наблюденіи хотя бы самыхъ слабыхъ измѣненіи, производимыхъ жизненными условіями на отдѣльный индивидуальный организмъ, или по крайней мѣрѣ на короткій рядъ поколѣній. Но такія вліянія всегда очень ничтожны, и слѣдовательно путемъ прямаго и опредѣленнаго вліянія жизненныхъ условій на организмъ можно объяснить очень немного явленій измѣнчивости и самыя неважныя; такъ что это самый слабый, ничтожный и ненадежный союзникъ. Такимъ считаетъ его вообще и самъ Дарвинъ. Относительно домашнихъ животныхъ это выражено имъ такъ. «Сумма измѣненій, которыя претерпѣли животныя и растенія при одомашненіи, не соотвѣтствуетъ степени, въ которой они подвергались измѣненнымъ обстоятельствамъ. Такъ, относительно птицъ, родословная которыхъ лучше извѣстна, мы видимъ, что голубь измѣнился въ Европѣ болѣе всякой другой птицы, однако же онъ принадлежитъ туземному виду и не былъ подверженъ необыкновенной перемѣнѣ въ условіяхъ (*). Куры измѣнились наравнѣ или почти наравнѣ съ голубями (но не болѣе ихъ), хотя суть уроженки жаркихъ долинъ Индіи. Павлинъ, уроженецъ той же страны и цицарка, обитательница сухихъ степей Африки, не измѣнились нисколько, или измѣнились только по цвѣту. Индѣйки изъ Мексики измѣнились только немного. Съ другой стороны утки, уроженки Европы—въ Европѣ же дали нѣсколько хорошо отмѣченныхъ породъ. Но, будучи водяною птицею, онѣ должны были подвергнуться гораздо значительнѣйшей перемѣнѣ въ образѣ жизни, чѣмъ голубь

(*) Заключеніе это впрочемъ не вполнѣ строго, потому что голубь не исключительно европейскій видъ, а имѣетъ весьма обширное распространеніе въ дикомъ состояніи, и неизвѣстно, европейскаго ли происхожденія главнѣйшія его домашнія породы. Слѣдовательно, можно себѣ представить, что особенно сильному измѣненію ихъ въ рукахъ европейскихъ любителей содѣйствовало то, что въ Европу привезена была первоначально порода персидскаго, египетскаго или индѣйскаго происхожденія, которая потому именно и сильнѣе измѣнялась, чѣмъ остававшаяся въ своемъ отечествѣ.

или даже курица, которые измѣнились однако въ гораздо большей степени. Гусь, европейскій уроженецъ, и живущій подобно уткѣ въ водѣ, измѣнился меньше всякой одомашненной птицы, за исключеніемъ павлина» (*). Къ этому прибавлю, что золотыя рыбки, измѣнившіяся не меньше, если даже не больше голубя, претерпѣли всѣ эти измѣненія въ Китаѣ же, котораго онѣ уроженки.

Еще рѣшительнѣе выражаетъ онъ эту мысль въ слѣдующемъ мѣстѣ того же сочиненія: «Если бы требовалось измѣнить растеніе такимъ образомъ, чтобы приспособить его къ перенесенію изъ безводнаго въ сырое мѣсто, то нѣтъ никакого основанія предполагать, что измѣненія желаемаго рода случались бы чаще, если бы родительское растеніе расло въ нѣсколько болѣе влажномъ мѣстѣ, чѣмъ обыкновенно (здѣсь само собою разумѣется, что не предполагается предшествовавшаго подбора, уже нѣсколько примѣнившаго растеніе къ этой болѣе влажной мѣстности). Все равно, будетъ ли мѣсто необыкновенно сухо, или влажно,—случайно будутъ появляться измѣненія, въ незначительной степени примѣняющія растенія къ прямо противуположному образу жизни, какъ мы имѣемъ основанія предполагать изъ того, что̀ знаемъ о другихъ случаяхъ» (**). Яснѣе невозможно заявить, какъ мало расчитываетъ Дарвинъ на прямое дѣйствіе внѣшнихъ условій для объясненія многообразія формъ органическаго міра. Это же высказываетъ онъ и прямо: «Такимъ образомъ мы принуждены заключить, что, въ большей части случаевъ, условія существованія играютъ второстепенную роль въ обусловливаніи какого-нибудь особеннаго измѣненія,—въ родѣ той, какую играетъ искра, когда вспыхиваетъ масса горючаго вещества, такъ какъ свойство пламени зависитъ отъ горючаго вещества, а никакъ не отъ искры» (***).

Къ такому же выводу и къ тому же самому сравненію съ искрой приходитъ Дарвинъ изъ наблюденій надъ почковыми измѣненіями. «Изъ того, что отдѣльная почка изъ многихъ тысячъ, производимыхъ изъ года въ годъ на томъ же деревѣ, при однообразныхъ условіяхъ, внезапно принимаетъ новый характеръ; а также изъ того, что почки на разныхъ деревьяхъ растущія, при весьма различныхъ условіяхъ, иногда производили почти ту же разновидность, напр. почки персиковаго дерева производили арабскіе персики, а

(*) Прируч. живот. и возд. раст. т. II, стр. 314.
(**) Тамъ же, стр. 318.
(***) Orig. of spec. VI, p. 8.

почки обыкновенныхъ розановъ — мшистые розаны, — мы ясно видимъ, что свойство условій имѣетъ совершенно второстепенную важность при опредѣленіи каждаго отдѣльнаго измѣненія, въ сравненіи съ природою организма, можетъ быть не бо́льшую, чѣмъ внутреннее свойство искры, зажигающей массу горючаго матеріала, въ опредѣленіи свойства пламени» (*).

Но если таково мнѣніе самого Дарвина о прямомъ и опредѣленномъ дѣйствіи внѣшнихъ вліяній, то нѣкоторые изъ послѣдователей его, и притомъ самый вліятельный изъ нихъ въ Германіи, а слѣдовательно и у насъ, — Геккель, придаютъ этому внѣшнему вліянію самое сильное значеніе, до совершеннаго вытѣсненія основнаго принципа Дарвинизма — подбора, и черезъ это возвращаются на давно отвергнутую почву ученія Жоффруа Сентъ-Илера и отчасти даже Ламарка. Поэтому-то нужно было опредѣлить съ нѣкоторою подробностью отношенія этого вспомогательнаго дѣятеля къ естественному подбору и въ особенности выяснить мнѣніе самого Дарвина относительно этого предмета.

2) *Вліяніе употребленія и неупотребленія органовъ.* Извѣстно, что упражненіе укрѣпляетъ, а бездѣятельность ослабляетъ каждый органъ. Но что значитъ укрѣпить органъ? Руки укрѣплены работой: мускулы ихъ представляются утолщенными и на ощупь отвердѣлыми. Значитъ увеличилось число элементарныхъ волоконъ, фибръ, изъ которыхъ мускулъ состоитъ; но эти новыя фибры расположились не какъ-нибудь, а слѣдуя тому же порядку, въ которомъ они были расположены въ прежнемъ, не укрѣпленномъ еще мускулѣ. Почему всѣ эти новыя элементарныя образованія располагаются въ должномъ порядкѣ, это мы также мало понимаемъ, какъ и то, почему они первоначально, при самомъ образованіи органическаго существа, такъ, а не иначе какъ-нибудь расположились. Очевидно, что это укрѣпленіе органовъ—явленіе однородное съ возстановленіемъ органовъ, совершенно утраченныхъ несчастнымъ случаемъ, или ампутаціею, у низшихъ животныхъ: клешня рака замѣняется клешнею же, хвостъ ящерицы хвостомъ же, и т. д. «Спаланцани отрѣзывалъ ноги и хвостъ у саламандры и въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ собралъ 6 перемѣнъ этихъ органовъ, такъ что въ это время было произведено животными 687 костей и всегда такихъ, которыя соотвѣтствовали своему мѣсту» (**). Для объясненія этого и всѣхъ подобныхъ

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 319.
(**) Тамъ же, стр. 322.

тому явленій, а также и самаго первоначальнаго образованія всякаго органическаго существа, было придумано — не причина, не гипотеза—а просто слово: nisus formativus. Знаменитый въ свое время ученый Фабриціи Аквапенденте, первый занявшійся исторіей развитія цыпленка изъ яйца, счелъ нужнымъ прибѣгнуть для объясненія замѣченныхъ имъ при этомъ явленій къ шести самостоятельнымъ силамъ—sui generis, а именно къ силамъ: 1) измѣняющей (facultas immutatrix), 2) образующей (f. formatrix), 3) притягивающей (f. attractrix), 4) удерживающей (f. retentrix), 5) обработывающей или переваривающей (f. concoctrix), и наконецъ 6) выталкивающей (f. expultrix). При этомъ Бэръ, у котораго это заимствовано (*), замѣчаетъ: «что ежели надо изобрѣтать совершенно произвольныя силы, то и одной было бы достаточно для настоящаго случая, подобно тому какъ впослѣдствіи Блуменбахъ для объясненія такого рода явленій прибѣгъ вообще къ образовательному стремленію (nisus formativus)». Признаюсь, на меня это дѣлаетъ противуположное впечатлѣніе: такъ какъ сила должна всегда дѣйствовать одинаковымъ манеромъ, а не разъ такъ, разъ иначе, то казалось бы, что шести силъ мало, но вѣроятно мало было бы и шести тысячъ. Вѣдь каждый отдѣльный элементъ, располагающійся особымъ образомъ, требуетъ съ этой точки зрѣнія и особой силы. Въ самомъ дѣлѣ, какое можно себѣ составить понятіе о силѣ, которая въ одномъ случаѣ образуетъ ногу, а въ другомъ хвостъ (и тоже самое будетъ относительно каждой частички ногъ и хвоста), не говоря уже о различныхъ существахъ, на каждое изъ коихъ должны быть столь же многочисленныя (лучше безчисленныя) полчища такихъ силъ въ организмахъ?

Такимъ образомъ, въ концѣ концовъ, сколько существуетъ элементарнѣйшихъ процессовъ и образованій во всѣхъ органическихъ существахъ, столько же нужно бы и силъ для ихъ объясненія. Да эти силы нужно еще между собою координировать, такъ что въ сущности ровно никакого объясненія не получится, а только къ каждому элементарному процессу будетъ прибавлено слово сила или способность—facultas. Поэтому весьма странно, что Дарвинъ, перечисляя всѣ законы, которымъ по его мнѣнію слѣдуетъ измѣнчивость, говоритъ между прочимъ: «Эти измѣненія, вслѣдствіе какой бы причины они ни появились, управляются до извѣстной степени

(*) Baer. Studien. zw. Theil. 1876, s. 66.

тою координирующею силою, nisus formativus, которая дѣйствительно составляетъ остатокъ одной изъ формъ воспроизведенія, проявляемой всѣми низшими органическими существами, въ ихъ способности къ размноженію почками и черезъ дѣленіе» (*). Признаюсь, что этихъ словъ, столь ясно излагающаго Дарвина я вовсе не понимаю, не понимаю, почему nisus formativus проявляется только у низшихъ организмовъ, при ихъ размноженіи почками и дѣленіемъ. Очень странно видѣть отмежеваннымъ хотя и самый крошечный уголокъ для nisus formativus въ ученіи, которое, по крайней мѣрѣ у его приверженцевъ, считается торжествомъ и nec plus ultra механическаго объясненія самыхъ сложныхъ и такъ сказать таинственныхъ явленій природы. Но, упомянувъ объ немъ, мы можемъ оставить его безъ вниманія, такъ какъ собственно въ изложеніи своей теоріи Дарвинъ нигдѣ къ этому nisus formativus не прибѣгаетъ.

Для насъ важно теперь то, что упражненіе и бездѣятельность органовъ не только ведетъ, хотя и въ сущности совершенно непонятнымъ для насъ образомъ, въ первомъ случаѣ къ укрѣпленію и увеличенію, а во второмъ къ ослабленію и уменьшенію органовъ, и что эти увеличеніе и уменьшеніе въ нѣкоторой мѣрѣ передаются наслѣдственностью, и слѣдовательно могутъ дополняться, при повтореніи дѣйствія тѣхъ же причинъ. Но, какъ и при прямомъ опредѣленномъ дѣйствіи внѣшнихъ условій, такъ и здѣсь является трудность отличить накопленное дѣйствіе употребленія и неупотребленія, отъ дѣйствія подбора, накопляющаго самопроизвольныя измѣненія. Такъ, работа утолщаетъ кожу на ладоняхъ, а хожденіе—на пяткахъ, и у зародышей человѣка, за долго до рожденія, кожа бываетъ толще на этихъ, чѣмъ на другихъ частяхъ тѣла. Можно пожалуй приписать это наслѣдственно передаваемому вліянію продолжительнаго употребленія, но также и подбору, ибо такое увеличеніе толщины было не маловажнымъ преимуществомъ для тѣхъ, у кого оно первоначально появилось. Что же касается до того, какъ же жили люди (а можетъ и не люди еще, а предки ихъ еще не человѣческой формы) безъ утолщенія кожи на ладоняхъ и подошвахъ, при тѣхъ условіяхъ, въ которыхъ они необходимо должны были находиться, то затрудненіе это одинаково въ обоихъ случаяхъ: все равно подборомъ или употребленіемъ объяснять пріобрѣтеніе этихъ свойствъ кожи.

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 388.

То же замѣчаетъ и самъ Дарвинъ о копытахъ нѣкоторыхъ четвероногихъ и склоняется въ пользу укрѣпленія ихъ подборомъ.

Изслѣдованія надъ домашними животными привели Дарвина къ отнесенію нѣкоторыхъ измѣненій ихъ на счетъ дѣйствія употребленія и неупотребленія. Такъ, у домашняго кролика, при общемъ увеличеніи вѣса и длины тѣла, ни кости ногъ, ни кости лопатокъ не увеличились въ длинѣ соразмѣрно увеличенію остальныхъ частей скелета, а черепъ сталъ ўже вслѣдствіе относительнаго уменьшенія мозга. Но вѣдь мы можемъ предположить, что при началѣ прирученія этого животнаго тѣ, которыя были поумнѣе, въ бо̀льшемъ числѣ убѣгали, и все болѣе и болѣе оставалось отъ природы глупыхъ, что̀ и передавалось по наслѣдству; также точно и долгоногіе болѣе убѣгали, а оставались приземистые низконогіе, слабые ногами; совершенно такъ, какъ Дарвинъ объясняетъ причину возвращенія одичавшихъ кроликовъ къ цвѣту дикой породы тѣмъ, что кроликовъ съ болѣе отличительными цвѣтами легче замѣчали и преимущественно убивали охотники и ловили хищные звѣри.

Относительно домашнихъ утокъ Дарвинъ утверждаетъ, что кости крыльевъ уменьшились въ вѣсѣ и длинѣ, а кости ногъ удлинились и отяжелѣли сравнительно съ дикими; также уменьшился и гребень грудной кости (къ которому прикрѣпляются самые сильные мускулы, двигающіе крыльями). Но кто мѣшаетъ предположить, что тѣ утки, у которыхъ такихъ измѣненій (для нихъ вредныхъ, а для человѣка полезныхъ) не происходило,—въ бо̀льшемъ числѣ улетали, а которымъ это и не удавалось, хотя онѣ и оказывали къ тому поползновеніе, тѣхъ преимущественно рѣзали, и во всякомъ случаѣ отъ утокъ съ такими наклонностями не брали яицъ для вывода утятъ? Подобное разсужденіе можно примѣнить и ко всѣмъ прочимъ случаямъ, такъ что и употребленіе и неупотребленіе, практически по крайней мѣрѣ, должно быть признано дѣятелемъ весьма неважнымъ для объясненія той огромной суммы измѣненій, которую необходимо принять для построенія органическаго міра по началамъ Дарвинова ученія. Для дикихъ животныхъ дѣйствіе этого вспомогательнаго начала еще сомнительнѣе и ограниченнѣе, чѣмъ для домашнихъ, какъ это признаетъ и самъ Дарвинъ. «Мы однако же должны быть осторожны, распространяя это заключеніе (отъ домашнихъ животныхъ на ведущихъ свободную жизнь), потому что они иногда подвергаются, въ теченіе мно̂гихъ послѣдовательныхъ поколѣній, сильному состязанію. Для дикихъ животныхъ въ борьбѣ за существованіе было бы выгодно, если бы каждая лишняя особенность въ строеніи была отстранена, или погло-

щена. У откармливаемыхъ же до сыта домашнихъ животныхъ нѣтъ никакой экономіи роста, ни малѣйшаго стремленія къ устраненію (собственно—ни малѣйшей выгоды отъ устраненія) легкихъ и сдѣлавшихся безполезными особенностей строенія» (*). Замѣчательнѣйшій примѣръ представляютъ въ этомъ отношеніи слѣпыя животныя, живущія въ темныхъ пещерахъ или расщелинахъ въ землѣ, не выходящихъ почти вовсе на дневной свѣтъ. Но и тутъ трудно сказать пропадаютъ ли у нихъ глаза постепенно по причинѣ неупотребленія, или же къ услугамъ животнаго явилась измѣнчивость, при которой глаза стали уменьшаться, слабѣе развиваться, какъ это вѣдь случается и у живущихъ при свѣтѣ недѣлимыхъ. Но тамъ, это вредное для послѣднихъ измѣненіе, было бы полезно вслѣдствіе экономіи роста, и слѣдовательно могло бы подбираться. Что касается до растеній, то само собою разумѣется, что разсматриваемое нами начало никакого примѣненія имѣть не можетъ, и это также можетъ служить доказательствомъ неважности его значенія.

3) *Соотносительная измѣнчивость.* Въ противуположность двумъ первымъ вспомогательнымъ началамъ, соотвѣтственная или соотносительная измѣнчивость имѣетъ очень большое значеніе—есть союзникъ очень могущественный, но, какъ и вообще могущественные союзники, можетъ сдѣлаться и очень опаснымъ противникомъ, если допустить его забрать слишкомъ большую волю и силу. Дѣло въ томъ, что эта соотвѣтственная измѣнчивость заключаетъ въ себѣ нѣчто совершенно чуждое и совершенно противурѣчивое всему остальному содержанію Дарвинизма. Хотя вообще измѣненія происходятъ и подъ вліяніемъ внѣшнихъ условій, но въ сущности отъ нихъ независимы. Также точно нѣтъ вообще и внутренней связи въ послѣдовательности и совмѣстности различныхъ измѣненій. Кювье выставилъ принципъ соотвѣтственности частей или органовъ, corrélation des organes, и это понятное, неизбѣжное слѣдствіе его пониманія организма, какъ осуществленія закономѣрно дѣйствующей, въ себѣ самой цѣльной и гармонической идеи. Организмъ по этому взгляду, какъ и вообще по взгляду всей идеалистической школы, все равно, какъ бы послѣдователи ея ни представляли себѣ природы верховнаго идеальнаго начала, —есть нѣкоторымъ образомъ художественное произведеніе, въ которомъ все должно быть гармонически слито, въ которомъ не только когда-нибудь, время отъ времени, въ той или другой частности, какія-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 328.

нибудь двѣ или нѣсколько чертъ организаціи могутъ оказаться между собою связанными, такъ что ни одна изъ нихъ не можетъ проявиться, не потянувъ за собою и остальныхъ,—но всегда все цѣльно и неразрывно, какъ бы вылитое изъ одного плавильнаго горшка въ одну цѣлостную форму. Поэтому Кювье и его послѣдователи, найдя челюсть или ногу ископаемаго животнаго, старались опредѣлить по этимъ частямъ все строеніе его скелета и даже одѣть его мускулами и кожею,—однимъ словомъ реставрировать животное, какъ архитекторы реставрируютъ зданія изъ ихъ развалинъ. Конечно, такая реставрація совершается не на основаніи какихъ-либо теоретическихъ законовъ или общихъ формулъ, опредѣляющихъ сосуществованіе такихъ-то, а не другихъ формъ;—нѣтъ, сравнительная анатомія и вообще органическая морфологія не достигла, да, смѣло можно сказать, никогда и не достигнетъ необходимой для сего степени совершенства. Это дѣлалось гораздо проще, посредствомъ сравненія опредѣляемыхъ формъ съ систематизированными уже извѣстными формами, что̀ также требуетъ и огромнаго запаса знанія и необыкновеннаго остроумія и проницательности. Особенно требовались эти качества въ необычайной степени вначалѣ, при проложеніи этого новаго научнаго пути Кювье. Но тѣмъ не менѣе, самая мысль приступить къ такому труду, какъ возстановленіе исчезнувшихъ животныхъ формъ по обломкамъ ихъ скелета, предполагаетъ уже вѣру или убѣжденіе въ гармоничности организма, въ взаимной обусловленности всѣхъ его частей. Смѣло можно сказать, что такая идея не могла бы появиться, если бы во время созданія великимъ Кювье двухъ новыхъ наукъ: сравнительной анатоміи и палеонтологіи,—господствовалъ Дарвиновъ взглядъ на природу. Въ самомъ дѣлѣ, допустимъ, что мы находимъ челюсть, которая по строенію своему подобна челюсти грызуна. Какое право имѣли бы мы думать, что все животное, всѣ остальныя части его скелета были устроены по типу грызуновъ? Вѣдь легко могло бы быть, что челюсть успѣла уже измѣниться въ этомъ направленіи, а остальныя части скелета сохранили еще характеръ, ну хоть напр. двуутробки, или наоборотъ, челюсть отстала въ общемъ развитіи. Только по исключенію, а не по правилу, могла бы существовать между челюстью и ногами, напримѣръ, какая-нибудь связь, потому что они,—такъ случилось на этотъ разъ,—соотвѣтственно измѣнились, а могли вѣдь и не соотвѣтственно измѣняться. Необходимо требуется лишь одно, чтобы и челюсть и все остальное были полезны для организма, и это не какъ-нибудь абсолютно, или въ очень высокой и опредѣленной степени полезно, а только на столько, чтобы обладатель этихъ частей могъ пріобрѣсти, или даже

только удержать свое мѣсто въ борьбѣ за существованіе; а чѣмъ опредѣлить эту мѣру или степень полезности? Это, по сложности отношеній органическихъ существъ къ внѣшнему міру, и въ особенности другъ къ другу, почти неизслѣдимо. Тутъ повторился можно сказать тотъ же процессъ мысли, который заставилъ Кеплера отыскивать законы, управляющіе движеніями небесныхъ тѣлъ. Онъ былъ убѣжденъ предварительно въ ихъ закономѣрности и гармоничности и потому не побоялся пуститься въ страшно трудный и долгій путь (особенно при тѣхъ вспомогательныхъ средствахъ, которыя могли ему доставить математическія науки его времени) вѣруя, что онъ не будетъ безплоденъ. Но если бы Кеплеръ имѣлъ объ устройствѣ и происхожденіи міроваго зданія ту напримѣръ идею, что солнечная система есть комбинація случайностей, изъ которой постепенно выдѣляется то, что̀ менѣе устойчиво, какъ напримѣръ думаетъ Г. Дю-Прель, авторъ книги «Борьба за существованіе въ небѣ», то едва ли бы и предпринялъ свой трудъ.

Изъ этого видно, что соотвѣтственная измѣнчивость не есть начало, вытекающее изъ духа Дарвинова ученія, а нѣкоторый принципъ, заимствованный отъ чуждаго ему міровоззрѣнія, доля котораго должна быть по возможности мала, никакъ не болѣе того, что̀ неизбѣжнымъ образомъ навязывается фактами. Что̀ тутъ дѣлать, когда бѣлыя, да притомъ голубоглазыя кошки, оказываются всегда глухими? Значитъ тутъ есть внутренняя связь, по которой глухота неизмѣнно появляется совмѣстно съ бѣлизною мѣха и голубоватостью глазъ. Собственно говоря, Дарвинова теорія, въ самой внутренней сущности своей, признаетъ своею задачею устраненіе принциповъ подобныхъ соотвѣтственности частей, которую онъ и переименовываетъ сначала въ «соотвѣтственность роста», а потомъ (въ позднѣйшихъ изданіяхъ) въ «соотвѣтственность измѣнчивости», какъ бы нечувствительно ослабляя значеніе этого начала. Въ самомъ дѣлѣ, фактъ, который берется объяснить Дарвинъ, или по крайней мѣрѣ наибольшая и важнѣйшая доля этого удивительнаго факта—собственно и состоитъ въ соотвѣтственности частей, какъ каждаго отдѣльнаго организма, такъ и всего органическаго міра. Если признать, что это зависитъ отъ измѣнчивости организмовъ, да и не отъ какой-нибудь, а именно отъ соотвѣтственной, то и объяснять собственно ничего не остается. Если процессъ заключается въ соотвѣтственномъ измѣненіи, то само собою разумѣется, что онъ и приведетъ къ соотвѣтственному строенію организмовъ и уже никакого подбора и ничего инаго не потребуется для достиженія этого результата. Но конечно и объясненія никакого не будетъ, а будетъ тавтологія. Дарвинъ

конечно отлично понималъ это и потому соотвѣтственной измѣнчивости отвелъ самый ничтожный уголокъ, при построеніи зданія своей теоріи, и прибѣгалъ къ ней, когда ничего другаго дѣлать не оставалось, и въ послѣднихъ изданіяхъ гораздо чаще, чѣмъ въ первыхъ, маскируя ее другими словами, какъ напр. *природа организма*. Но, по мѣрѣ того, какъ будетъ возрастать значеніе, придаваемое этой соотвѣтственной измѣнчивости въ ходѣ объясненія явленій по Дарвиновой теоріи,—значеніе самой этой теоріи должно ослабѣвать и близиться къ окончательному упраздненію. Ученіе о подборѣ и соотвѣтственная измѣнчивость суть, собственно говоря, начала несовмѣстимыя, другъ друга исключающія. Поэтому на дѣлѣ, въ своихъ примѣрахъ, Дарвинъ старается какъ можно рѣже прибѣгать къ соотвѣтственной измѣнчивости и ничего особенно важнаго и не приписываетъ ей. Что таковъ именно взглядъ Дарвина, что онъ не относитъ къ этой причинѣ крупныхъ чертъ строенія въ разныхъ группахъ животныхъ и растеній, видно не только изъ общаго смысла его теоріи, но положительно имъ выражено въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, напр.: «Существуютъ извѣстныя особенности строенія, которыя въ обширныхъ группахъ животныхъ» (прибавимъ и растеній, напр. у губоцвѣтныхъ съ извѣстной неправильною формою вѣнчика соединено присутствіе четырехъ односѣмянныхъ плодниковъ и одного двураздѣльнаго столбика, двухъ длинныхъ и двухъ короткихъ, или только двухъ, при недорастаніи, тычинокъ, четвероугольнаго стебля и противуположныхъ листьевъ), «всегда сопровождаютъ другъ друга. Такъ напр. своеобразная форма желудка и зубы извѣстной формы суть строенія, которыя могутъ быть названы соотносительными. Но эти случаи (замѣтьте—случаи) не имѣютъ никакой необходимой связи съ тѣмъ общимъ закономъ, который мы разсматриваемъ; такъ какъ намъ неизвѣстно, были ли связаны между собой первичныя или начальныя измѣненія этихъ частей» (*).

Въ другомъ мѣстѣ онъ подобнымъ же образомъ говоритъ: «Мы можемъ ошибочно приписать соотвѣтственной измѣнчивости строенія, которыя общи цѣлымъ группамъ видовъ и которыя на самомъ дѣлѣ зависятъ только отъ наслѣдственности. Какой-либо древній прародитель могъ пріобрѣсти естественнымъ подборомъ нѣкоторое измѣненіе въ строеніи, и затѣмъ, послѣ тысячъ поколѣній, какой-либо другой тоже пріобрѣтаетъ совершенно независимое измѣненіе, и оба эти измѣненія, будучи переданы цѣлой группѣ потомковъ, съ различнымъ образомъ

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 331.

жизни, будутъ естественно принимаемы за состоящія другъ съ другомъ въ какомъ-нибудь необходимомъ соотношеніи, (т. е. случайность признана за закономѣрность). Нѣкоторыя другія соотвѣтственности повидимому одолжены своимъ происхожденіемъ тому способу, которымъ подборъ только и можетъ дѣйствовать. Напр. Альфонсъ Декандоль замѣтилъ, что крылатыя сѣмена никогда не встрѣчаются въ плодахъ, которые не раскрываются. Я объяснилъ бы это правило возможностью для сѣмянъ становиться постепенно окрыленными, путемъ естественнаго подбора, лишь въ томъ случаѣ, если сѣмянныя коробочки раскрываются; потому что лишь въ этомъ случаѣ могли бы сѣмена, нѣсколько лучше приспособленныя къ разнесенію ихъ вѣтромъ,—получить преимущество передъ другими менѣе годными для дальняго разсѣеванія (*)».

Очевидно, Дарвинъ и не могъ признать эти и тому подобные примѣры сосуществованія признаковъ за результатъ соотвѣтственной измѣнчивости, не отказавшись отъ всего своего ученія, ибо въ такомъ случаѣ появившееся измѣненіе, необходимо влекущее за собою другія измѣненія такой первостепенной важности, было бы такъ сказать только приманкой, нѣкоторымъ соблазномъ, употребленнымъ природою для проведенія ея гармоническихъ комбинацій. А такъ какъ въ нихъ-то вся сущность и заключается, такъ какъ они и суть то именно, что̀ требуется объяснить, то эту приманку можно и совсѣмъ въ сторону отбросить, ибо дѣло не въ ней, а именно въ той неразрывной связи всѣхъ частей организма, которую, если разъ признаемъ, то и безъ этой приманки все дѣло сладится. Но строго говоря оно не объяснится ни въ томъ ни въ другомъ случаѣ, то есть ни при этой приманкѣ (полезномъ признакѣ), выводящей за собою какъ на буксирѣ все это гармонически связанное цѣлое, ни безъ нея. Признавъ эту связь, мы тѣмъ самымъ прямо перешли бы къ соотношенію органовъ—coordination des organes, въ смыслѣ Кювье, какъ въ благонадежное и безмятежное пристанище. Происхожденіе разнообразія организмовъ и ихъ цѣлесообразность, въ особенности внутренняя, остались бы по прежнему необъяснимыми и таинственными и безъ помощи разумной идеальной причины даже совершенно немыслимыми. И такъ, явленія, объясняемыя соотвѣтственною измѣнчивостью, не могутъ принадлежать къ особенно важнымъ чертамъ организмовъ, если Дарвинизмъ хочетъ оставаться Дарвинизмомъ. Къ этому присоединяется еще то обстоятельство, что, какъ относительно двухъ другихъ вспомогательныхъ факторовъ под-

(*) Orig. of spec. VI, p. 116 и 117.

бора, такъ и относительно соотвѣтственной измѣнчивости, практически, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, почти невозможно рѣшить: «какая изъ сопряженныхъ частей обусловила перемѣну другой, или же измѣненія въ обѣихъ были вызваны одновременно какою-нибудь особою причиною (*)», въ каковомъ случаѣ вовсе не будетъ соотвѣтственной измѣнчивости, а только обманчивое подобіе ея.

Но обратимся къ нашему главному предмету, къ разъясненію отношеній этого вспомогательнаго дѣятеля къ основному началу Дарвинизма—подбору. Очевидно, что признакъ появившійся не самостоятельно вслѣдствіе произвольной и неопредѣленной измѣнчивости, а вызванный появленіемъ другихъ признаковъ, можетъ быть и полезнымъ, и вреднымъ, и безразличнымъ. Если онъ полезенъ, то нѣтъ и надобности, чтобы онъ былъ вызываемъ другимъ также полезнымъ, но самостоятельно появившимся характеромъ; онъ и безъ этой связи и поддержки сохранится подборомъ если появится, а не появиться ему не болѣе причинъ, чѣмъ этому послѣднему. Если тѣмъ не менѣе онъ на дѣлѣ появился именно этимъ путемъ, то этого никоимъ образомъ распознать нельзя, да и особаго объясненія для своего появленія онъ не потребуетъ. Слѣдовательно, практически все равно, произошелъ ли онъ вслѣдствіе соотвѣтственной измѣнчивости, или инымъ какимъ путемъ. Если напротивъ того онъ вреденъ, то долженъ погибнуть въ борьбѣ за существованіе, быть отмѣненъ подборомъ, и если вредъ его больше, чѣмъ польза признака его вызвавшаго, а связь между ними неразрывна, то увлечь въ свою гибель и его, такъ что самъ носитель ихъ, т. е. органическое существо, погибнетъ, если на помощь ему не подоспѣетъ вовремя измѣнчивость, которая, въ болѣе или менѣе близкихъ къ нему потомкахъ, устранитъ ихъ обоихъ вмѣстѣ. Значитъ и объ этомъ случаѣ говорить нечего. Если однако вредъ соотвѣтственно появившагося признака меньше пользы вызвавшаго его, самобытно появившагося; то онъ конечно будетъ продолжать существовать, но вообще шансы къ побѣдѣ ихъ носителя въ болѣе или менѣе значительной степени уменьшатся, и ему придется уступить болѣе счастливому сопернику изъ другаго напр. близкаго вида, занимающаго тоже или близкое мѣсто въ природѣ, но въ которомъ подобной связи полезнаго съ вреднымъ не существуетъ. Напр. между кошками такой видъ, у котораго бѣлый цвѣтъ шерсти, могущій быть полезнымъ зимой для безопасности отъ враговъ и для незамѣтнаго подкрадыванья къ добычѣ, хотя и влекъ

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 135.

бы за собою, положимъ, безразличный голубой цвѣтъ глазъ, но не былъ бы, въ совокупности съ этимъ послѣднимъ, необходимо сопряженъ съ глухотой,—побѣдилъ бы въ борьбѣ за существованіе бѣлую голубоглазую и глухую разновидность нашей кошки (будь она дикая, а не домашняя) и въ томъ даже случаѣ, если бы глухота была менѣе вредна, чѣмъ бѣлый цвѣтъ полезенъ. Поэтому весьма вѣроятно, что подобныя разновидности, съ относительно вредными результатами соотвѣтственной измѣнчивости, не долго бы просуществовали и окончательной побѣды не одержали бы.

Наконецъ, черта организма, вызванная соотвѣтственною измѣнчивостью, можетъ быть безразлична, и это и есть та именно сфера, въ которой этотъ вспомогательный дѣятель теоріи долженъ оказывать свою помощь для объясненія фактовъ, иначе теоріею необъясняемыхъ. «Вопросъ о соотносительной измѣнчивости чрезвычайно важенъ, говоритъ Дарвинъ, потому что мы почти неизмѣнно находимъ, что вмѣстѣ съ этимъ (т. е. съ измѣненіями, имѣвшими полезную цѣль) измѣнились и другія части, безъ всякой видимой пользы отъ измѣненія . . . . и мы можемъ думать, что такія измѣненія произошли вслѣдствіе соотношенія съ другими болѣе полезными измѣненіями» (*).

Если бы такихъ характеровъ было немного, если бы они составляли исключенія изъ правила и принадлежали къ числу маловажныхъ признаковъ, то конечно услуги этого союзника были бы драгоцѣнны для подведенія подъ теорію фактовъ, не поддающихся объясненію, и въ то же время онъ былъ бы и совершенно безопасенъ для теоріи, т. е. сохранилъ бы свое подчиненное второстепенное значеніе; но за то въ противномъ случаѣ, т. е. при многочисленности и важности фактовъ такого рода—соотвѣтственная измѣнчивость, призванная на помощь для поддержанія теоріи, обратилась бы, какъ мы показали выше, въ кювьеровское начало corrélation des organes, которое, въ соединеніи съ нисхожденіемъ однихъ видовыхъ формъ отъ другихъ, повело бы къ теоріи закономѣрнаго развитія органическихъ формъ, что̀, какъ мы видѣли, противорѣчитъ самымъ основаніямъ Дарвинова ученія и составляетъ совершенно особую теорію, о которой буду говорить въ послѣдствіи. Здѣсь же ограничусь повтореніемъ, что соотвѣтственная измѣнчивость есть начало разнородное съ Дарвинизмомъ, un pis aller, къ которому можно прибѣгать лишь въ крайнемъ случаѣ, отмежевавъ ему по возможности не широкій участокъ.

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 387.

Но этого мало. Чуждый и въ сущности противорѣчивый ученію принципъ не можетъ безнаказанно быть включенъ въ него, какъ нѣчто вспомогательное. Въ той или въ другой области онъ выкажетъ свою несовмѣстимость, и или долженъ быть отброшенъ (подъ опасеніемъ оставленія значительной доли фактовъ не объясненными), или теорія будетъ содержать внутреннее противорѣчіе, т. е. окажется вообще невозможною. Такое противорѣчіе дѣйствительно и существуетъ между *соотвѣтственною измѣнчивостью* и *измѣнчивостью неопредѣленною,* которая, какъ мы видѣли изъ собственныхъ положительныхъ словъ Дарвина, есть необходимая, коренная, основная черта всего его ученія. Случайность характеризуетъ собою эту послѣднюю и весь основанный на накопленіи такихъ случайностей (если они почему-либо выгодны для организма) подборъ; а соотвѣтственная измѣнчивость предполагаетъ строгую закономѣрность. Если ни одна часть не можетъ измѣниться, не вызвавъ измѣненій въ другихъ частяхъ, значитъ онѣ связаны внутреннимъ закономъ организма. Но въ такомъ случаѣ ни одно измѣненіе само по себѣ и появиться не можетъ, никакая черта строенія не можетъ выйти изъ закономѣрной связи, въ которой состоитъ со всѣмъ организмомъ, если совмѣстно онъ весь не измѣнится. И далѣе, необходимо допустить, что если измѣненіе одной части ведетъ къ измѣненію цѣлаго, то и требованія этого цѣлаго могутъ воспрепятствовать измѣненію части, т. е. другими словами, что измѣненія не могутъ происходить въ неопредѣленномъ смыслѣ; что любая часть не можетъ влечь за собою всего организма по любому пути измѣненій; но что эти пути всегда предписаны, предопредѣлены общимъ строемъ организма. Вотъ лучшее фактическое доказательство несовмѣстимости этого начала съ общимъ духомъ теоріи: Дарвинъ приводитъ примѣръ насѣкомыхъ, личинки которыхъ живутъ въ водѣ, т. е. подъ совершенно другими условіями, чѣмъ совершенное животное, и говоритъ: «Естественный подборъ можетъ измѣнить и принаровить личинку насѣкомаго къ десятку другому (to a score) обстоятельствъ совершенно различныхъ отъ тѣхъ, которыя имѣютъ отношеніе къ взрослому насѣкомому. Эти измѣненія безъ сомнѣнія воздѣйствуютъ, посредствомъ закона соотвѣтственности, на строеніе взрослаго, и вѣроятно—въ случаѣ тѣхъ насѣкомыхъ, которыя живутъ только нѣсколько часовъ и никогда не ѣдятъ—значительная доля ихъ строенія есть только соотвѣтственный результатъ постепенныхъ измѣненій въ строеніи ихъ личинокъ. Такъ и наоборотъ, измѣненія взрослаго насѣкомаго будутъ часто вліять (думаю, не часто, а безусловно всегда) на строеніе

личинокъ (*)». Я спрашиваю, какая же вѣроятность, чтобы измѣненіе выгодное для веденія воднаго образа жизни личинки, переданное черезъ посредство соотвѣтственности роста, ничего общаго съ полезностью не имѣющей,—произвело полезность такъ сказать пророчески для совершенно иныхъ и даже противуположныхъ жизненныхъ условій? Какая вѣроятность, чтобы измѣненія, принаровленныя къ водной жизни личинокъ, отразились соотвѣтственною измѣнчивостью сколько нибудь удачнымъ манеромъ на насѣкомыхъ, живущихъ въ воздухѣ? Не все ли это равно, что черезъ сильное упражненіе въ плаваніи получить способность отлично ходить по канату? Не забудемъ, что все это должно происходить при отсутствіи разумнаго плана развитія. Этотъ путь могъ бы повести только къ гибели существъ, отданныхъ на произволъ измѣнчивости съ одной стороны неопредѣленной, а съ другой соотвѣтственной. Отъ этого затрудненія Дарвинъ отдѣлывается очень легко. «Но во всѣхъ случаяхъ, говоритъ онъ, естественный подборъ устроитъ такъ (ensure), чтобы измѣненія, явившіяся какъ слѣдствія другихъ измѣненій, въ другомъ періодѣ жизни (прибавимъ: и въ другихъ условіяхъ жизни) ни въ малѣйшей степени не были вредны, ибо если бы они сдѣлались таковыми, то это повело бы къ уничтоженію вида» (**)!!! Конечно повело бы и не могло бы не повести! Странное доказательство! Дарвинъ какъ бы говоритъ:—однако такіе виды существуютъ, значитъ подборъ въ состояніи это устроить. Но мы можемъ сказать съ такимъ же, или съ большимъ правомъ: значитъ не подборъ это устраиваетъ! Онъ какъ бы полагаетъ, что эти неудачныя приспособленія къ воздушной жизни черезъ измѣненія выгодныя для водяной жизни, и наоборотъ, составляютъ не болѣе какъ исключенія, которыя подбору не слишкомъ трудно устранить. Но очевидно, что это не исключеніе, а общее правило. Очевидно, шансовъ на то, что измѣненія отразятся соотвѣтственностью развитія вреднымъ образомъ на жизнь въ другихъ условіяхъ, въ милліоны разъ больше, чѣмъ шансовъ на то, что они отразятся полезнымъ или даже только безразличнымъ образомъ.

(*) Darw. Orig. of spec. II Amer. ed., pag. 82. Въ VI изд., стр. 67, мѣсто это, какъ очень опасное, значительно сокращено; тамъ, сказанное о насѣкомыхъ, живущихъ короткое время, выпущено. Но сущность дѣла все таки осталась.

(**) Darw. Orig. of spec. II ed., pag. 82. Въ VI изд. и это сокращено, но смыслъ его однако остался неизмѣннымъ, именно здѣсь сказано только: «Но во всѣхъ случаяхъ, естественный подборъ устроитъ, чтобы они не были вредны, ибо если бы они были таковыми, видъ вымеръ бы».

Далѣе Дарвинъ согласуетъ самымъ легкимъ образомъ всѣ эти противорѣчія, заключающіяся уже не въ этомъ только частномъ случаѣ; онъ говоритъ вообще: «Естественный подборъ измѣняетъ строеніе дѣтенышей въ отношеніи къ родителямъ и родителей въ отношеніи къ дѣтенышамъ» (*). Но это достигается вѣдь только тѣмъ, что ради краткости допущена метафора: *естественный подборъ* принимается за особое дѣятельное начало—*подборъ измѣняетъ строеніе;* тутъ какъ бы забывается, что подборъ, какъ подборъ, ничего измѣнить не можетъ, онъ можетъ только принять или отвергнуть предложенныя ему измѣненія, такъ какъ онъ только критическое, но не творческое начало, и притомъ начало не самостоятельное, а только сложный результатъ нѣсколькихъ другихъ (**). Измѣненіе дѣтенышей произвело соотвѣтственностью роста измѣненіе въ взросломъ организмѣ. Будетъ огромная вѣроятность, что оно окажется не пригоднымъ для него, и онъ болѣе или менѣе постепенно и медленно долженъ гибнуть; и тоже самое относится и до незрѣлыхъ организмовъ, измѣненныхъ соотвѣтственною измѣнчивостью, вслѣдствіе измѣненія какой-либо черты взрослаго организма, и гибель этимъ еще ускорится. Итакъ, по крайней мѣрѣ всѣ тѣ организмы, различные возрасты которыхъ живутъ въ различныхъ средахъ, должны бы исчезнуть съ лица земли, вслѣдствіе взаимодѣйствія и игры тѣхъ явленій, которыя въ своей совокупности обусловливаютъ съ одной стороны естественный подборъ, а съ другой соотвѣтственность роста. Ибо, если извѣстныя измѣненія необходимо слѣдуютъ за другими, совершенно независимо отъ того, полезны они или вредны сами по себѣ, если далѣе отдѣлаться отъ нихъ невозможно, такъ какъ они влекутся другими, а эти послѣднія укрѣпляются,

---

(*) Darw. Orig. of spec. VI ed., p. 67.

(**) Какъ часто, и очевидно безъ намѣренія и вопреки смыслу, который самъ Дарвинъ придаетъ естественному подбору—метафорическое употребленіе этого слова сбиваетъ многихъ съ толку! Напримѣръ, разъясняя расхожденіе признаковъ (II изд., стр. 105), онъ говоритъ: «Что̀ относится къ одному животному, то будетъ относиться во всѣ времена ко всѣмъ животнымъ, но только *ежели они измѣняются, ибо иначе естественный подборъ не можетъ ничего сдѣлать*». Точнѣе было бы сказать: *ибо иначе естественный подборъ вовсе и не появляется, вовсе и не существуетъ.* Дарвинъ очевидно это и имѣлъ въ виду; но въ приведенномъ оборотѣ заключается для недостаточно вникающаго въ дѣло, какъ бы мысль, что естественный подборъ существуетъ, какъ нѣчто особое, и только не можетъ производить своего дѣйствія. Нѣтъ, его вовсе нѣтъ, онъ только результатъ измѣнчивости, наслѣдственности и борьбы. Нѣтъ котораго-либо изъ этихъ условій, нѣтъ и подбора. Это необходимо постоянно имѣть въ виду. Когда говорятъ: подборъ стремится къ тому-то и тому, то надо всегда разлагать его на составные факторы, и часто окажется, что некому и не къ чему стремиться.

фиксируются подборомъ (выгодою, доставляемою въ борьбѣ за существованіе) для совершенно иной среды; то что же остается несчастному существу, растягиваемому противуположными родами измѣнчивости, какъ не погибнуть подобно князю Игорю, привязанному Древлянами къ согнутымъ вершинамъ деревъ?

Но жизнь нѣкоторыхъ личинокъ въ водѣ, а взрослыхъ насѣкомыхъ въ воздухѣ, есть только крайній случай общаго правила, что условія жизни выгодныя для дѣтенышей вредны для взрослыхъ, и наоборотъ; и если принаровленія производимыя естественнымъ подборомъ въ одномъ возрастѣ, отражаются, посредствомъ соотвѣтственной измѣнчивости, извѣстнаго рода измѣненіями на другомъ возрастѣ,—то вся вѣроятность на той сторонѣ, что эти послѣднія не будутъ для него пригодны и поведутъ къ гибели вида. Для бо̀льшей ясности переведемъ это на совершенно другую категорію явленій. Пусть издаются два журнала противуположныхъ направленій на такихъ странныхъ условіяхъ, чтобы всякая статья, присылаемая для помѣщенія въ одномъ изъ нихъ, передавалась на критику редакціи другаго, которая можетъ вычеркивать изъ нея все, что ей не по вкусу, и вставлять все, что ей нравится, и это все опять переходитъ на такую же критику, исправленіе и добавленіе первой редакціи. Много ли, спрашивается, останется смысла въ этой статьѣ и будетъ ли она когда-нибудь пригодна для печати, а если напечатается, найдетъ ли себѣ читателей (иначе, какъ для насмѣшки и глумленія)—другими словами: можетъ ли такая статья получить литературную жизненность?

Все это необходимо слѣдуетъ, если соотвѣтственной измѣнчивости придадимъ тотъ смыслъ, который вытекаетъ изъ даннаго ей Дарвиномъ опредѣленія. «Я разумѣю подъ этимъ выраженіемъ то, что вся организація такъ связана во время ея роста и развитія, что если случаются легкія измѣненія въ любой части ея и накопляются естественнымъ подборомъ, то и другія части измѣняются» (*). Если одна часть измѣняется такъ, что это измѣненіе можетъ накопиться подборомъ, но при этомъ необходимо влечетъ за собою измѣненія во всѣхъ остальныхъ чертахъ строенія организма, и эти послѣдовательныя, неизбѣжныя, такъ сказать на привязи выступающія измѣненія, должны соотвѣтствовать условіямъ жизни организма,—то неизбѣжно одно изъ двухъ: или что организмъ такъ сказать скрытно гармонически предустроенъ, такъ что выступающая наружу одна черта этого

(*) Orig. of spec. VI ed., p. 114.

строенія выводитъ за собою цѣлую вереницу гармонически съ нею и между собою связанныхъ чертъ, но тогда гдѣ же Дарвинизмъ?—всѣ основы его испарились съ принятіемъ этого предположенія; или, случайно, но необходимо вызванныя и никакою разумною связью между собою не соединенныя черты строенія должны находиться, въ неизмѣримо большомъ числѣ случаевъ, съ нею и между собою въ противорѣчіи; и организмъ долженъ олицетворить намъ Крыловскій возъ, въ который запряжены щука, ракъ и лебедь.

Не знаю, сознательно или безсознательно,—но это противорѣчіе въ теоріи чувствовалось однако нѣкоторыми, по крайней мѣрѣ, изъ послѣдователей Дарвина, и опредѣленіе имъ данное, опять таки не знаю, намѣренно или случайно, было измѣнено. Такъ напр. г. Тимирязевъ слѣдующимъ образомъ видоизмѣняетъ Дарвиново опредѣленіе: «Наконецъ, благодаря одному свойству органическихъ существъ, которое Дарвинъ называетъ *соотношеніемъ развитія,* отборъ можетъ иногда упрочивать и такія свойства, которыя не приносятъ даже косвенной пользы организму. Сущность этого закона заключается въ томъ, что между *нѣкоторыми частями организма,* между отдѣльными органами существуетъ какая-то скрытая связь, вслѣдствіе которой измѣненіе одной части сопровождается измѣненіями другой; причина этой связи, въ большей части случаевъ, для насъ темна, по тѣмъ не менѣе самый фактъ не подлежитъ сомнѣнію» (*). Легко усмотрѣть, что оба эти опредѣленія Дарвиново и г. Тимирязева разнятся другъ отъ друга совершенно: что̀ у перваго является дѣйствительно нѣкіимъ закономъ, обусловливающимъ собою организмы, то становится у другаго неважною частностью, неопредѣленнымъ наблюденіемъ, которыя онъ лишь напрасно называетъ закономъ. Въ самомъ дѣлѣ, что же это за законъ, который гласитъ: *нѣкоторыя,* но неизвѣстно какія, *части организмовъ* (или вѣрнѣе черты строенія) *влекутъ за собой иногда,* но

(*) Тимир. Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе. II изд., стр. 128.

Здѣсь кстати замѣчу, что г. Тимирязевъ считаетъ болѣе правильнымъ переводить слово *selection отборомъ* нежели *подборомъ.* Если принимать во вниманіе процессъ, происходящій по мнѣнію Дарвина въ природѣ и названный имъ natural selection, то г. Тимирязевъ будетъ правъ. Но вѣдь это уже переносное значеніе этого термина и по моему мнѣнію перенесенное совершенно ошибочно, такъ какъ я думаю, что въ природѣ ни подбора ни отбора нѣтъ. Какъ бы-то нибыло, надо избрать для обозначенія природнаго процесса тотъ терминъ, коимъ обозначается типическій процессъ, коему онъ уподобляется, къ коему онъ (справедливо или нѣтъ) приравнивается. Но этотъ прототипъ, selection, въ настоящемъ значеніи слова есть конечно подборъ, а не отборъ, ибо и самцовъ и самокъ другъ къ другу подбираютъ.

неизвѣстно когда, *нѣкоторыя измѣненія,* но неизвѣстно какія, *въ нѣкоторыхъ другихъ,* и опять таки неизвѣстно въ какихъ *частяхъ или чертахъ организма?*

Оставляя въ сторонѣ это неправильное примѣненіе слова законъ, несомнѣнно, что опредѣленіе, даваемое соотвѣтственной измѣнчивости г. Тимирязевымъ, гораздо сообразнѣе съ духомъ теоріи, чѣмъ опредѣленіе самого Дарвина. Въ сущности и онъ такъ его понимаетъ, какъ его послѣдователь; но счелъ нужнымъ и возможнымъ выразиться такъ сказать болѣе научно. Но при этомъ послѣднемъ опредѣленіи является у насъ другое недоумѣніе. Читатели припомнятъ, какъ осуждаетъ Дарвинъ тѣхъ естествоиспытателей, которые вздумали отличить отъ обыкновенныхъ видовъ такъ называемые естественные виды. Онъ полагаетъ, что придетъ день, когда это будетъ выставляемо какъ любопытный примѣръ *слѣпоты предвзятыхъ мнѣній.* Но неужели того же самаго упрека и по той же самой причинѣ не заслуживаетъ и это раздѣленіе появленія признаковъ: въ одномъ случаѣ *по неопредѣленной измѣнчивости,* причемъ они накопляются и упрочиваются подборомъ (вслѣдствіе ихъ выгодности въ борьбѣ за существованіе), а въ другомъ *по соотвѣтственной измѣнчивости* совершенно безотносительно къ ихъ пользѣ, вреду или безразличію, а только по какой-то необходимой ихъ связи съ нѣкоторыми изъ признаковъ перваго разряда? Скажутъ, что первые именно и отличаются своею пользою для организма, а вторые отсутствіемъ ея, и что для недающагося инымъ образомъ объясненія этихъ послѣднихъ придумана соотвѣтственная измѣнчивость, такъ сказать съ отчаянія,—съ этимъ я не спорю. Но какое же есть основаніе утверждать, что этою связью могутъ быть вызваны на свѣтъ Божій только безразличные и въ нѣкоторой слабой степени вредные признаки, но никакъ не полезные? Если же могутъ быть вызваны по связи и эти послѣдніе, то въ какомъ количествѣ, какой важности и какъ ихъ отличить отъ происшедшихъ не по этой связи, а прямо и просто по неопредѣленной измѣнчивости? Вѣдь если ихъ будетъ очень много и они могутъ быть очень важными, то, какъ я уже замѣтилъ, устраняется и вся надобность въ подборѣ. Во всякомъ же случаѣ, если на всѣ эти вопросы теорія отвѣтить не можетъ, то она и вообще не можетъ класть неопредѣленную измѣнчивость и подборъ въ фундаментъ всего возводимаго ею зданія, ибо не знаетъ, что̀ собственно ей принадлежитъ, а что̀ соотвѣтственной измѣнчивости. Вѣдь роли легко могутъ перемѣниться, и основаніемъ органическаго зданія, при такой неизвѣстности, можетъ стать соотвѣтственная измѣнчивость, т. е. при такомъ возрастаніи ея размѣровъ и значенія—само Кювьеровское corré-

lation des organes; неопредѣленная же измѣнчивость (слѣдовательно и подборъ) получитъ значеніе служебное, не второстепенное, а какое нибудь десяти или двадцатистепенное, т. е. то значеніе, наконецъ, въ которомъ ей никто не отказываетъ, то, по которому ей предоставляется, вмѣстѣ съ внѣшними вліяніями, производить индивидуальныя особенности и разновидностныя отклоненія отъ видовыхъ типовъ. Такимъ образомъ, и при смягченномъ опредѣленіи соотвѣтственной измѣнчивости теорія ничего не выигрываетъ.

Изъ всего этого слѣдуетъ, что соотвѣтственная измѣнчивость есть Ахиллесова пята теоріи, что чѣмъ менѣе она къ ней прибѣгаетъ, тѣмъ для нея лучше, что можетъ быть еще было бы лучше и вовсе къ ней не прибѣгать, а сознаться, что такое-то и такое-то явленіе для нея, на настоящей по крайней мѣрѣ ступени ея развитія, необъяснимо. На это тѣмъ скорѣе можно бы было согласиться, что и при ея помощи многое остается все таки необъяснимымъ. Во всякомъ случаѣ, какой ужъ это союзникъ, въ которомъ таится самый коварный и самый опасный врагъ?

Общій характеръ Дарвинова ученія.

Мы изложили съ безпристрастіемъ, въ надлежащей полнотѣ и въ систематическомъ порядкѣ, всѣ главныя положенія Дарвинова ученія, весь тотъ процессъ, которымъ, по мнѣнію знаменитаго англійскаго ученаго, произошли всѣ разнообразныя формы органическаго міра отъ наипростѣйшихъ одноячейныхъ организмовъ до человѣка включительно, и кромѣ того старались съ возможною строгостью опредѣлить свойства и долю участія каждаго изъ принимаемыхъ имъ главныхъ и вспомогательныхъ началъ, или факторовъ, въ произведеніи этого результата. Теперь мы можемъ слѣдовательно уже опредѣлить общій характеръ этого ученія.

Съ одной стороны оно поражаетъ насъ своею раціональностью и простотой, ибо стремится рѣшить свою громадную задачу, не прибѣгая ни къ какимъ особымъ силамъ, спеціально придуманнымъ для даннаго случая, ни къ какимъ гипотетическимъ дѣятелямъ. Лейель старается объяснить всѣ геологическія явленія тѣми самыми процессами, которые и теперь дѣятельны на земномъ шарѣ, измѣняютъ незамѣтнымъ и неощутительнымъ образомъ видъ земной поверхности, производятъ новыя наслоенія, размываютъ старыя, поднимаютъ и опускаютъ почву, обращаютъ дно морское въ части материковъ и острововъ, и части суши покрываютъ соленою или прѣсною водою; онъ даже не считаетъ нуж-

нымъ прибѣгать къ усиленію напряженности этихъ процессовъ въ былыя времена. Такъ точно и Дарвинъ, любящій сравнивать свое ученіе съ Лейелевымъ, ничего другаго не требуетъ для своей несравненно обширнѣйшей, сложнѣйшей и труднѣйшей задачи, какъ тѣхъ же обыкновенныхъ началъ, явленій, фактовъ и процессовъ: индивидуальной измѣнчивости, наслѣдственной передачи и жизненной борьбы, которые ежедневно происходятъ передъ нашими глазами и едва обращаютъ на себя наше вниманіе. Знаменитый французскій химикъ и физіологъ, врачъ, революціонеръ и соціалистъ Распайль (*) еще въ началѣ тридцатыхъ годовъ говорилъ, въ своей Physiologie végétale, что, подобно Архимеду, сказавшему: «дайте мнѣ точку опоры, и я переверну міръ», физіологъ долженъ мочь сказать: дайте мнѣ организованную ячейку и я возвращу вамъ весь органическій міръ (donnez moi une vésicule organisée et je vous rendrai le monde organisé tout entier), разумѣя это въ физіологическомъ смыслѣ, и конечно самъ этой задачи не выполнилъ. Дарвинъ повидимому могъ бы сказать съ большимъ правомъ, въ смыслѣ морфологическомъ: «дайте мнѣ простѣйшее живое существо, и я возвращу вамъ весь органическій міръ, и прошедшій, и настоящій, со всѣмъ его невообразимымъ разнообразіемъ и изумительною внутреннею и внѣшнею цѣлесообразностью». Этою-то простотой и раціональностью Дарвинъ и привлекъ въ значительной степени на свою сторону такое огромное число послѣдователей, какъ между учеными, такъ и между образованною публикою вообще.

Въ этомъ отношеніи можно даже сказать, что теорія его имѣетъ преимущество (если только это преимущество) передъ большею частью нашихъ физическихъ теорій, каковы: теорія тяготѣнія, теорія волненій эѳира, атомистическая теорія, все—ученія отчасти мистическія, въ основаніи которыхъ лежатъ предположенія, недоказуемыя непосред-

---

(*) Интересно замѣтить, что этотъ странный, безпокойный, но безъ сомнѣнія чрезвычайно даровитый человѣкъ выражалъ и доказывалъ, какъ позволяло тогдашнее состояніе наукъ, въ двадцатыхъ, тридцатыхъ и въ первой половинѣ сороковыхъ годовъ, мнѣнія, считавшіяся тогда непозволительными ересями, но которыя въ послѣдствіи были приняты, какъ научныя истины, утвержденныя преимущественно Либихомъ, Шванномъ, Пастёромъ и другими. Такъ напр. онъ утверждалъ и доказывалъ, въ своихъ «Chimie organique, Physiologie végétale et Histoire naturelle de la santé et de la maladie chez l'homme, les animaux et les végétaux», что всѣ растенія и животныя состоятъ изъ пузырьковъ или замкнутыхъ ячеекъ, какъ ихъ теперь называютъ; что неорганическія вещества, извлекаемыя изъ почвы, имѣютъ первостепенное значеніе для организмовъ, что бѣлковинныя вещества у животныхъ и растеній тождественны, что болѣзни какъ животныхъ, такъ и растеній главнѣйше производятся растительными и животными паразитами, и свойствами ихъ объяснялъ передачу и распространеніе разныхъ заразъ и эпидемій, что для рѣшенія вопросовъ физіологической химіи надо перенести лабораторію на предметный столикъ микроскопа.

ственнымъ наблюденіемъ и даже по сущности своей вовсе ему неподлежащія: движеніе планетъ, паденіе тѣлъ объясняются особеннымъ таинственнымъ свойствомъ матеріи — *притяженіемъ* (въ чемъ Лейбницъ и Картезіанцы упрекали Ньютона); явленія свѣта—гипотетическимъ *эѳиромъ;* соединенія веществъ въ опредѣленной пропорціи—существованіемъ абсолютно простыхъ недѣлимыхъ частицъ матеріи, *атомовъ.* Дарвиново же ученіе ни къ чему подобному не прибѣгаетъ. Но зато физическія теоріи объясняютъ всѣ подлежащія имъ явленія причинно, каузально и при томъ механически, на что Дарвинизмъ даже и не покушается. Фундаментальное начало его—измѣнчивость, ни въ общемъ, ни въ отдѣльномъ какомъ-либо случаѣ, не выводится изъ какой бы-то ни было причины. Если и говорится о причинахъ измѣнчивости, то только съ той общей точки зрѣнія, по которой мы говоримъ, что нѣтъ дѣйствія безъ причины; но образъ дѣйствія всѣхъ этихъ внѣшнихъ и внутреннихъ, посредственныхъ и непосредственныхъ, опредѣленныхъ и неопредѣленныхъ причинъ остался столь же неизвѣстнымъ послѣ Дарвина, какъ и до него. Собственно говоря, имъ дано только названіе причинъ. Впрочемъ считаю нужнымъ оговориться, что изъ этого я ни малѣйшаго упрека теоріи не дѣлаю, по причинамъ, которыя будутъ изложены въ своемъ мѣстѣ. Тоже самое относится и къ наслѣдственности (теорію пангенезиса я оставлю пока въ сторонѣ). Центръ тяжести теоріи и не лежитъ вовсе въ причинахъ, производящихъ разнообразіе органическихъ формъ, ибо формы эти обусловливаются и опредѣляются вовсе не причинами ихъ производящими, а тѣмъ, достигаютъ ли онѣ или нѣтъ цѣлей, совершенно внѣ этихъ причинъ лежащихъ, совершенно отъ нихъ независимыхъ и даже ни въ какой связи съ ними не состоящихъ. Правда, цѣли эти не суть напередъ установленныя, но тѣмъ не менѣе онѣ опредѣляютъ собою весь характеръ и всѣ свойства органическихъ существъ.

Почему, спросите вы, такое-то животное, напр. жирафа имѣетъ такую форму, такое внутреннее строеніе, такой цвѣтъ и т. д.? Потому, отвѣтитъ вамъ теорія, что мѣсто занимаемое жирафою въ природѣ опредѣлилось безжалостнымъ уничтоженіемъ всѣхъ измѣненій, которыя ему не соотвѣтствовали и сохраненіемъ нынѣ существующихъ, какъ единственныхъ оказавшихся къ нимъ приложенными. Если наконецъ нѣкоторыя свойства жирафы не прямо этимъ путемъ установились, то были унаслѣдованы отъ предковъ, а у предковъ именно такимъ же путемъ были опредѣлены. Въ причинахъ же, производившихъ измѣненія, такого опредѣленія ни въ малѣйшемъ количествѣ не заключалось.

Слѣдовательно Дарвинова теорія, въ противоположность вышеупомянутымъ физическимъ теоріямъ, есть теорія телеологическая, а не каузальная, что̀ опять таки я вовсе ей въ упрекъ не ставлю, а просто

устанавливаю, какъ фактъ. Но какимъ же образомъ достигаются эти цѣли, или правильнѣе, какимъ образомъ эти цѣли опредѣляютъ, обусловливаютъ органическія формы? Отвѣтъ на этотъ вопросъ характеризуетъ собою другую сторону Дарвинова ученія, ту, которую многіе склонны принимать, и я въ томъ числѣ, за оборотную сторону медали.

Съ этой другой стороны столь же несомнѣнно, что характеристическими чертами Дарвинова ученія должно признать слѣдующія свойства: 1) *Случайность*, 2) *Отсутствіе всякаго творческаго начала и замѣну его исключительно началомъ критическимъ* и 3) *Мозаичность*. Вотъ этими-то тремя путями, а не другими какими, не механическою необходимостью, какъ утверждаютъ нѣкоторые, опредѣляется и обусловливается, всегда внѣшнимъ образомъ, характеръ каждой опредѣленной формы и все разнообразіе органическаго міра въ цѣломъ и въ частяхъ.

1) *Случайность, какъ основная характеристическая черта Дарвинова ученія.*

Чтобы убѣдиться въ справедливости, приписываемаго мною Дарвинову ученію свойства, необходимо прежде всего опредѣлить, что такое случайность? Для этого я ничего лучшаго не могу сдѣлать, какъ привести слѣдующее мѣсто изъ статьи Бэра о цѣляхъ въ процессахъ природы, гдѣ это понятіе установлено съ такою ясностью, что ничего лучшаго не оставляетъ желать. «Невинная случайность также не должна существовать (см. Введеніе, стр. 17, мѣсто, цитуемое изъ Геккеля). Хотя я это уже часто читалъ, но никогда не могъ понять, или скорѣе, иначе себѣ объяснялъ. Если я прохожу мимо дома и съ крыши падаетъ черепица, то для меня это вѣдь все таки случайность, упадетъ ли она мнѣ на голову, или къ моимъ ногамъ. Для черепицы паденіе конечно не случайность, а необходимость, лишилась ли она своего прикрѣпленія, или имѣла какую-нибудь другую причину къ паденію; но для нея также случайность, что я какъ разъ въ это самое время прохожу внизу, если только она не была брошена въ меня съ намѣреніемъ. Случайность есть вообще — чтобы попытаться дать ей философское опредѣленіе—совершеніе, совпадающее съ другимъ совершеніемъ (Geschehen), съ которымъ оно не состоитъ въ причинной связи. Случайности слѣдовательно будутъ не совсѣмъ-то рѣдко случаться въ природѣ, т. е. совпаденія двухъ процессовъ, не имѣющихъ одной и той же причинной связи. Совершенно отдѣльныхъ случайностей конечно не можетъ быть, и это просто мыслительная лѣнь, если мы называемъ случайностью какое-нибудь явленіе, коего обусловливающую причину мы не тотчасъ усматриваемъ. Для самого себя ничто не можетъ быть случайностью, но только для чего-нибудь посторонняго. Можетъ ли изъ случайностей, или соединенія случайностей произойти что-нибудь разум-

ное?—это другой вопросъ, на который я долженъ отвѣчать отрицательно, а этотъ вопросъ и составляетъ настоящее ядро нашего спора» (*).

Послѣ этого, очень простаго и убѣдительнаго, разъясненія, не можетъ быть сомнѣнія, что случайность дѣйствительно существуетъ, не смотря на всеобщее господство необходимости. Однако и противъ такого опредѣленія случайности можно возразить, и дѣйствительно возражаютъ, что съ точки зрѣнія единства общей причины всего бытія (монизма), какая бы она впрочемъ ни была, всѣ явленія находятся въ общей связи, хотя бы и очень отдаленной. Но, такъ какъ ни видѣть этой связи, ни тѣмъ менѣе провести ее въ отдѣльныхъ случаяхъ абсолютно невозможно, то и возраженіе это есть въ сущности не болѣе, какъ общее мѣсто. Но это было бы такъ сказать только практическимъ опроверженіемъ сдѣланнаго возраженія, основаннаго на детерминизмѣ. Мнѣ кажется, что можно провести его и теоретически, то есть показать, что и при строгой необходимости все таки будетъ мѣсто случайности и мѣсто весьма обширное, — что эти понятія не исключаютъ другъ друга. Въ матеріальномъ порядкѣ вещей, если какое-нибудь явленіе произошло, то, хотя бы оно состояло въ совпаденіи двухъ явленій, общей причины повидимому не имѣющихъ, — оно должно было произойти необходимо, но необходимо единственно только при томъ безконечномъ рядѣ явленій, который ему въ дѣйствительности предшествовалъ. Пусть измѣнится, или будетъ отсутствовать въ этомъ рядѣ любое какое-нибудь явленіе, или прибавится какое-либо новое; то его уже не произойдетъ. Такое явленіе—не смотря на его необходимость—назову я случайнымъ. Если же напротивъ того, одно или нѣсколько изъ предшествовавшихъ обусловливающихъ явленій имѣютъ такое преобладаніе, что при измѣненіи, отсутствіи или замѣнѣ многихъ изъ нихъ, результатъ, не смотря на это, все таки произойдетъ; то тогда только, можно, не играя словами, назвать его необходимымъ. Напр. въ жизни человѣка могутъ измѣниться всѣ условія и обстоятельства, отъ самаго момента его рожденія; но онъ все таки смерти не избѣжитъ. Точно также около какой-нибудь внѣтропической мѣстности сѣвернаго полушарія могутъ подняться и съ сѣвера, и съ юга, и съ востока, и съ запада цѣлыя альпы, или вмѣсто материка образоваться моря; сама мѣстность можетъ подняться или опуститься и климатъ ея через это измѣниться до чрезвычайности: но все таки лѣтомъ въ іюлѣ будетъ въ ней теплѣе, чѣмъ зимой въ январѣ; на отношенія же между длиной дня и ночи всѣ эти перемѣны и вовсе никакого вліянія имѣть не будутъ. Многія перемѣны могутъ случиться

(*) Baer. Stud. aus dem Geb. der Naturw. II Th. S. 70, 71.

въ солнечной системѣ; Юпитеръ можетъ лопнуть и распасться на астероиды или превратиться въ метеорическую пыль, — земля по прежнему будетъ вращаться около солнца; во временахъ года, въ длинѣ сутокъ никакого измѣненія не произойдетъ. Такія явленія мы можемъ по праву называть необходимыми. Но совершенно другое при паденіи кирпича на голову прохожему. Случись одно измѣненіе въ непрерывной цѣпи предшествовавшихъ явленій и этого совпаденія уже не будетъ. Оно необходимо лишь при безконечно длинномъ рядѣ явленій, не находящихся въ опредѣленной зависимости другъ отъ друга, и изъ которыхъ каждое имѣетъ одинаковое значеніе и силу для произведенія извѣстнаго результата. Этотъ результатъ есть послѣднее звено безконечно длинной цѣпи, но нѣтъ необходимой для сего послѣдовательности звеньевъ—она для всякаго явленія, называемаго нами случайнымъ, бываетъ всякій разъ иная, ничто не заставляетъ ее повторяться. Въ нѣкоторомъ смыслѣ отношеніе между случайными явленіями и явленіями необходимыми можно сравнить съ отношеніемъ между числами первыми между собою и числами, имѣющими общихъ множителей. Общими между первыми суть только составляющія ихъ единицы. Явленія случайныя суть явленія ничего общаго между собою не имѣющія, явленія несократимыя, такъ сказать первыя между собою, не подлежащія никакому общему закону и потому необходимыя лишь при абсолютномъ тождествѣ послѣдовательности всѣхъ явленій, съ самаго ихъ начала, при рядѣ совершенно особомъ для каждой случайности. Если бы всѣ явленія были случайными, хотя бы и необходимыми, то есть не безпричинными, мы получили бы абсолютный хаосъ,—абсолютный безпорядокъ. И въ хаосѣ положеніе частей относительно другъ друга и послѣдовательность явленій — если угодно — необходимы. Но есть же разница между хаосомъ и космосомъ, и разница эта состоитъ въ томъ, что въ хаосѣ всякая часть до послѣднихъ границъ дѣленія, всякое явленіе абсолютно равны между собою по силѣ, значенію и вліянію ихъ какъ причинъ. Всякій рядъ явленій есть поэтому особый, не повторяющійся, вполнѣ самостоятельный, т. е. случайный; въ космосѣ же все іерархически соподчинено. Два случайно совпадающія между собою явленія состоятъ между собою въ такомъ же отношеніи, какъ два луча, исходящіе отъ звѣзды, не имѣющей параллакса, и падающіе на различныя точки земли. Они сходятся въ одну точку и слѣдовательно образуютъ собою нѣкоторый уголъ, но мы все таки не можемъ принимать эти лучи иначе, какъ за параллельные. Тутъ это конечно зависитъ отъ недостаточности нашихъ измѣрительныхъ средствъ; но еслибы звѣзда находилась отъ насъ дѣйствительно на безконечномъ разстояніи, то лучи были бы и въ самомъ дѣлѣ строго параллельными. Но безконечные ряды причинъ,

обусловливающіе совпаденіе двухъ явленій, вѣдь и дѣйствительно могутъ сходиться только на безконечномъ разстояніи, въ концѣ безконечнаго преемственнаго ряда ихъ, а потому мы имѣемъ полное право не практически только, но и теоретически считать ихъ другъ отъ друга независимыми, то есть абсолютно случайными, несмотря на необходимость каждаго изъ нихъ, и это при самомъ строгомъ детерминизмѣ.

Если мы стасуемъ колоду картъ, то расположеніе этихъ картъ послѣ тасовки всѣ называютъ случайнымъ, хотя расположеніе ихъ относительно другъ друга зависитъ отъ первоначальнаго ихъ расположенія до тасовки, отъ различій въ мускульныхъ сокращеніяхъ тасующихъ рукъ, отъ числа тасованій и конечно также отъ несовершенно одинаковой толщины отдѣльныхъ картъ и неодинаковой ихъ гладкости; но если бы эту послѣднюю категорію причинъ, которая есть особая для каждой карты, и устранить, то расположеніе ихъ послѣ тасовки все таки осталось бы случайнымъ. Между тѣмъ можно сказать, что, при данныхъ условіяхъ предшествовавшаго расположенія и тасовки, всякая карта заняла свое мѣсто относительно другихъ по строгой необходимости; но необходимость эта объемлетъ собою только именно этотъ одинъ случай и ничего болѣе. Карты расположены случайно не только по отношенію расположенія другихъ картъ между собою, но и по различію мѣста, которое она сама занимаетъ каждый разъ въ глубинѣ колоды, и потому нельзя не видѣть различія между расположеніями картъ вслѣдствіе тасовки и расположенія ихъ по какому-либо предварительному плану, гдѣ необходимость распространяется на весь разрядъ явленій, т. е. въ настоящемъ случаѣ на расположеніе картъ. Какъ же примирить эту очевидную случайность съ одной стороны и столь же очевидную необходимость съ другой? Мнѣ кажется очень просто:—тѣмъ что случайность и необходимость вовсе не противоположныя другъ другу понятія, точно также какъ не противуположны необходимость и цѣлесообразность (что доказывается Бэромъ въ той же статьѣ). Необходимости противоположна свобода, самопроизвольность; случайности же противуположна закономѣрность, которая можетъ проявляться, какъ возвращеніе явленій, или во времени по болѣе или менѣе простому или сложному типу періода, или въ пространствѣ по болѣе или менѣе сложному типу порядка, системы, или по обоимъ типамъ совмѣстно. Такимъ образомъ характеристикою случайности было бы отсутствіе всякой періодичности во времени и въ пространствѣ.

Теперь, если будемъ разсматривать съ этой точки зрѣнія явленія и событія природы, то найдемъ, что большинство ихъ представляютъ смѣшеніе въ различной пропорціи закономѣрности и случайности.

Напр. возьмемъ паденіе снѣжинокъ во время метели. Въ тѣхъ путяхъ, которые описываютъ отдѣльныя снѣжинки, мы найдемъ ту закономѣрность, что всѣ онѣ направлены сверху внизъ и наклонены (хотя и подъ разными углами) въ сторону, куда дуетъ вѣтеръ. Во всемъ остальномъ онѣ безъ сомнѣнія окажутся безъ всякаго порядка, какъ въ одновременномъ, такъ и въ послѣдовательномъ ихъ расположеніи относительно другъ друга и въ фигурѣ тѣхъ линій, по которымъ онѣ пролетаютъ. Слѣдовательно случайность будетъ имѣть очень большое, даже преобладающее значеніе въ паденіи снѣжинокъ. Но въ расположеніи планетъ солнечной системы, въ ихъ движеніи, въ возвращеніи дня и ночи, временъ года, царствуетъ почти абсолютная закономѣрность; доля случайностей если не совершенно, то почти доведена до нуля. Я говорю почти, потому что можно себѣ вообразить, что среда, въ которой движутся планеты, какою бы рѣдкою мы себѣ её ни представляли, все же можетъ имѣть нѣсколько различную плотность въ разныхъ точкахъ пространства, можетъ быть различно сгущена, въ ней могутъ происходить различные токи, какъ напр. въ жидкости, въ которой таетъ соль или сахаръ, хотя бы и неизмѣримо слабые. И эти различія могутъ быть первоначальными, или происходящими отъ безчисленнаго множества причинъ, внѣшнихъ для самой солнечной системы и не представлять никакой правильности, никакого порядка и системы въ своемъ расположеніи, однимъ словомъ никакого періода въ пространствѣ и времени. Черезъ это, движеніе планетъ необходимо должно бы сдѣлаться не абсолютно равномѣрнымъ и въ какое-нибудь данное время, напр. въ часъ, въ сутки, пробѣгать не вполнѣ съ тою скоростью, которую бы имъ предписывалъ второй Кеплеровъ законъ, а на какую-нибудь трилліонную или квадрилліонную долю секунды быстрѣе или тише. На противоположномъ концѣ ряда, опредѣляемаго смѣшеніемъ закономѣрности и случайности, можно поставить расположеніе картъ въ тасуемой колодѣ. Здѣсь почти абсолютная случайность и доля закономѣрности почти доведена до нуля. Опять таки говорю почти, потому что если бы два человѣка стали огромное число разъ стасовывать двѣ колоды, съ первоначально одинаковымъ расположеніемъ картъ (въ томъ напр., какъ онѣ лежатъ въ запечатанныхъ колодахъ), и послѣ всякаго стасованія записывалось расположеніе картъ; то не совсѣмъ невѣроятно, что получился бы какой-нибудь чрезвычайно слабо намѣченный типъ въ расположеніи картъ каждаго изъ тасовальщиковъ, при разборѣ милліоновъ отдѣльныхъ случаевъ тасованія. И это должно бы зависѣть отъ нѣсколько отличной методы, нѣсколько различнаго такъ сказать ритма въ тасованіи. Еще вѣроятнѣе, что если бы первоначальное рас-

положеніе картъ было различное въ двухъ колодахъ, то это первоначальное расположеніе очень долго давало бы себя нѣсколько чувствовать.

Примѣнимъ теперь сказанное нами къ происхожденію органическихъ формъ путемъ Дарвинизма. Изъ его опредѣленія измѣнчивости, непремѣнно, какъ мы видѣли, неопредѣленной, явствуетъ, что индивидуальныя измѣненія, изъ которыхъ слагаются всѣ болѣе крупныя (видовыя, родовыя и пр.) различія, не могутъ считаться закономѣрными, не смотря на необходимость каждаго изъ нихъ—и слѣдовательно суть ничто иное какъ случайности, по крайней мѣрѣ въ чрезвычайно преобладающей степени. Съ другой стороны, и тѣ внѣшнія условія неорганическаго и органическаго міра, приспособленіемъ, припаровленіемъ, прилаживаніемъ къ которымъ опредѣляется ихъ сохраненіе или уничтоженіе, и въ первомъ случаѣ ихъ накопленіе, также въ значительной степени случайны, хотя не въ такой степени, какъ сами измѣненія. Въ особенности многія изъ неорганическихъ условій, напр. климатъ, закономѣрны и въ своей послѣдовательности и въ своемъ пространственномъ расположеніи. Но для насъ не важно, если бы и всѣ они были безпримѣсно закономѣрны. Поэтому, въ прилаживаніи, примѣненіи почти вполнѣ случайныхъ измѣненій къ отчасти случайнымъ внѣшнимъ условіямъ, проявляется уже во всей силѣ сугубая случайность въ томъ смыслѣ, какъ ее принимаетъ Бэръ, ибо они не связаны между собой общею причинною связью, такъ какъ вѣдь внѣшнія условія суть только поводы, а не причины измѣнчивости. Отговорка, что вѣдь въ концѣ концовъ все зависитъ отъ единой общей причины, не имѣетъ никакого значенія, потому что чѣмъ отдаленнѣе причинная связь — а она отдалена во всякомъ случаѣ на неизслѣдимое и неизмѣримое разстояніе — тѣмъ слабѣе должно быть вліяніе ея, и на дѣлѣ, въ дѣйствительности, доводится до нуля, или, если угодно, до безконечно малой величины, точно также какъ въ паденіи черепицы на голову прохожаго.

Въ сущности такъ собственно понимаетъ самъ Дарвинъ свое ученіе; а это пока и составляетъ для меня все, что я желалъ показать. «Прямое дѣйствіе условій существованія, ведетъ ли оно къ опредѣленнымъ или неопредѣленнымъ результатамъ, совершенно отлично отъ послѣдствій естественнаго подбора, потому что естественный подборъ зависитъ отъ переживанія, при различныхъ и сложныхъ обстоятельствахъ, наиболѣе приспособленныхъ особей, *но не имѣетъ никакого соотношенія съ первоначальною причиною какого-либо измѣненія въ строеніи*» (*), т. е. будетъ все таки случайностью по опредѣленію Бэра, хотя бы сами измѣненія не только были необходимы, но даже и закономѣрны. Еще гораздо

(*) Прируч. жив. и возд. раст. II, стр. 297.

яснѣе и опредѣленнѣе выражаетъ эту же мысль Дарвинъ въ слѣдующемъ мѣстѣ: «Я говорилъ о подборѣ, какъ о главномъ дѣятелѣ, но его дѣйствія безусловно зависятъ отъ того, что мы, въ нашемъ невѣжествѣ, называемъ произвольною или случайною измѣнчивостью. Заставимъ архитектора построить зданіе изъ необтесанныхъ камней, скатившихся съ обрыва. Форма каждаго обломка можетъ быть названа случайною; однако же она была опредѣлена силою тяжести, свойствомъ скалы и покатости обрыва» (это, какъ мы видѣли, не находится вовсе въ противоположности съ случайностью, которая вовсе не синонимъ безпричинности)—«происшествія и обстоятельства, которыя всѣ зависятъ отъ естественныхъ законовъ, *хотя и нѣтъ никакого соотношенія между этими законами и цѣлью, для которой эти камни употребляются архитекторомъ*» (въ этомъ все и дѣло). «Равнымъ образомъ измѣненія каждаго существа опредѣляются неизмѣнными законами; *но это не имѣетъ никакого отношенія съ живымъ строеніемъ, которое медленно созидается посредствомъ подбора*, какъ естественнаго, такъ и искусственнаго» (*).

Признаетъ ли послѣ этого Дарвинъ случайность основаніемъ своего ученія, или нѣтъ? Очевидно, что онъ не только не отвергаетъ случайности вообще, какъ Геккель, но и понимаетъ её точно также, какъ Бэръ. Но напрасно онъ измѣненіе каждаго существа признаетъ результатомъ измѣнчивости—*случайной только по нашему невѣжеству;* она осталась бы случайной и при самомъ полномъ и глубокомъ знаніи причинъ (внѣшнихъ и внутреннихъ) его производящихъ, до тѣхъ поръ пока самъ Дарвинъ или его послѣдователи считали бы возможнымъ основывать на ней свою теорію. Перестань она быть случайною, то сдѣлалась бы опредѣленною и закономѣрною, т. е. вступила бы въ тѣ предначертанные пути оросительныхъ потоковъ, о которыхъ говоритъ Аза Грей и которыхъ Дарвинъ не хочетъ признать. Случайна измѣнчивость не вслѣдствіе нашего невѣжества, а совершенно отъ него независимо, вслѣдствіе требованій и опредѣленій самой теоріи. Перестань она быть случайною, какъ опять таки замѣчаетъ самъ Дарвинъ въ томъ же мѣстѣ, гдѣ возражаетъ Аза Грею, упразднилась бы вся надобность въ сугубо-случайномъ подборѣ. Всякая форма зависѣла бы тогда отъ хода закономѣрной измѣнчивости, какъ напр. при образованіи цыпленка изъ зародыша—какъ бы впрочемъ медленно и постепенно эта измѣнчивость ни дѣйствовала. Она, эта закономѣрная измѣнчивость, а не борьба за существованіе, не подборъ—опредѣляла бы происхожденіе, строеніе и цѣлесообразность существъ.

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 270.

Но какъ бы тамъ ни было, для утвержденія факта, что Дарвинъ самъ считаетъ свое ученіе основаннымъ на случайности, для насъ съ избыткомъ достаточно подчеркнутыхъ словъ въ нашихъ выпискахъ, особенно въ послѣдней.

2) *Отсутствіе творческаго начала и замѣна его исключительно началомъ критическимъ.*

Подъ творческимъ началомъ, какъ въ обширномъ смыслѣ, когда мы относимъ его къ дѣятельности верховнаго идеальнаго начала въ природѣ, (какъ бы мы впрочемъ его себѣ ни представляли, хотя бы и подъ видомъ Гартмановскаго безсознательнаго), такъ и въ болѣе тѣсномъ, когда мы относимъ его къ научной, художественной или промышленной дѣятельности человѣка,—нельзя разумѣть ничего инаго, какъ явно или скрыто разумной дѣятельности, согласующей части съ цѣлымъ и цѣлое съ частями и съ внѣшними условіями творимаго, или производимаго. Но въ Дарвиновомъ ученіи вся сумма свойствъ организмовъ (за исключеніемъ жизненности первобытной ячейки) скопилась изъ мелкихъ индивидуальныхъ измѣненій; измѣненія же эти предполагаются всяческими: и полезными, и вредными, и безразличными, ни съ чѣмъ несоображенными, не имѣющими никакого отношенія къ происходящему изъ нихъ результату и не слѣдующими сами по себѣ никакой закономѣрности, ибо измѣнчивость неопредѣленна. Вся разумность, цѣлесообразность, проявляющаяся въ организмахъ, приписывается исключительно подбору. «Если бы нашему архитектору, продолжаетъ сравненіе Дарвинъ, удалось построить благородное зданіе, употребляя грубые обломки . . . . мы бы восхищались его искусствомъ еще болѣе, чѣмъ если бы онъ употребилъ камни, нарочно отесанные для этой цѣли. Тоже можно сказать о подборѣ, будетъ ли онъ примѣняемъ человѣкомъ или природою. Потому что, хотя измѣнчивость необходимо нужна» (ибо доставляетъ матеріалъ, который — не забудемъ — печати разумности, а слѣдовательно и творчества на себѣ не носитъ, подобно грубымъ и случайнымъ обломкамъ камня), «но когда мы глядимъ на какой-нибудь въ высшей степени сложный и превосходно приспособленный организмъ, *важность измѣнчивости переходитъ на совершенно второстепенное мѣсто, въ сравненіи съ подборомъ*; такимъ же образомъ, какъ форма каждаго обломка, употребленнаго нашимъ вымышленнымъ зодчимъ, маловажна сравнительно съ его искусствомъ» (*).

Не очевидно ли, что вся разумность результата, Дарвиномъ при-

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 270—271.

знаваемаго и всегда съ особеннымъ усердіемъ выставляемаго — полагается въ подборѣ, который что же, какъ не критическое начало, отвергающее съ нимъ несогласное, и принимающее ему соотвѣтственное? А критеріумъ этой соотвѣтственности, этого согласія, заключается въ приноровленности къ внѣшнимъ условіямъ. Я говорю, подборъ—начало исключительно критическое, потому что онъ ровно ничего самъ по себѣ сдѣлать не можетъ, не можетъ ни измѣнить, ни прибавить, ни убавить ни іоты. Все дѣлаетъ неразумная и случайная измѣнчивость, подборъ же можетъ только отвергать, или принимать ему предлагаемое. Аналогія съ архитекторомъ и обломками свалившихся съ утеса камней хороша, но не проведена до конца. Надобно, чтобы архитекторъ могъ безъ малѣйшей притёски, а при помощи одной лишь критики, т.е. отбрасываніемъ неподходящихъ обломковъ, такъ приладить остальные другъ къ другу, чтобы не оставалось въ возводимыхъ имъ стѣнахъ, шпицахъ, сводахъ, карнизахъ, пилястрахъ, колоннахъ и пр. ни пустотъ внутри, ни выдающихся снаружи реберъ, угловъ, ни вдающихся впадинъ, потому что вѣдь на скрѣпляющій цементъ и на сглаживающую штукатурку тутъ разсчитывать нельзя. Откуда бы имъ въ самомъ дѣлѣ взяться? Если это возможно, то я скажу: да, творчество есть лишнее требованіе; во всемъ и всегда можно, если только времени хватитъ, обойтись одной критикой. Но замѣтимъ, что архитекторъ не только не можетъ обтесывать или притесывать обломковъ, онъ не можетъ даже и отыскивать подходящихъ, а долженъ довольствоваться тѣмъ, что̀ ему, безъ его вѣдома, предлагается, въ настоящемъ случаѣ лишь тѣмъ, что̀ скатывается къ его ногамъ.

3) *Мозаичность.*

Эта послѣдняя характеристическая черта вытекаетъ необходимо изъ двухъ предыдущихъ и изъ требованій постепенной измѣнчивости. Какъ я уже говорилъ, ни одно органическое существо не вылито цѣликомъ изъ одной массы въ полную и цѣльную форму, какъ статуя, а сложено изъ кусочковъ, которые даже нельзя пришлифовывать другъ къ другу, какъ это дѣлается съ мозаикой. Все что допускается — это постепенная замѣна однихъ кусочковъ другими. Только этимъ мозаичная фигура медленно совершенствуется и не только достигаетъ наконецъ высокой, изумительной степени законченности и художественности, но и во все время своего образованія должна всегда быть и законченою и относительно совершенною. Что это не напраслина мною возводимая, и даже не мой личный, болѣе или менѣе вѣрный, выводъ изъ моего пониманія Дарвинова ученія, а его собственное представленіе о происхожденіи органическихъ существъ, это опять докажу выписками:

«Я закончу эту главу нѣсколькими замѣчаніями объ одномъ важномъ предметѣ» (значитъ это не вскользь сдѣланное замѣчаніе). «У животныхъ, подобныхъ жирафѣ, у которыхъ все строеніе превосходно приспособлено для извѣстныхъ цѣлей, всѣ части тѣла, какъ полагаютъ, должны были измѣниться одновременно; а это, говорили многіе, едва ли допускается началомъ естественнаго подбора . . . . . Безъ сомнѣнія, если бы шея животнаго вдругъ сильно удлиннилась, то одновременно съ этимъ и переднія ноги и спина его должны бы были укрѣпиться и измѣниться; но нельзя отрицать, что *шея, или голова, или языкъ, или передніе члены животнаго могли удлиниться въ весьма незначительной степени, безъ всякаго соотвѣтствующаго измѣненія въ остальныхъ частяхъ тѣла*» (значитъ и соотвѣтственная измѣнчивость тутъ роли не играла); «а во время засухи животныя, слегка измѣненныя такимъ образомъ, имѣли бы легкое преимущество и поддерживали бы свое существованіе дольше, имѣя возможность объѣдать болѣе высокія вѣтви. Жизнь или смерть особи обусловливалась бы ежедневною разницею въ нѣсколькихъ глоткахъ. Вслѣдствіе повторенія тѣхъ же причинъ, и вслѣдствіе случайныхъ скрещиваній между пережившими животными, появилось бы наконецъ нѣкоторое приближеніе, сначала медленное, колеблющееся, къ превосходно приспособленному строенію жирафы» (*). Этотъ примѣръ Дарвинъ подтверждаетъ тѣмъ, какъ по его мнѣнію произошелъ коротколицый турманъ путемъ искусственнаго подбора: «въ этомъ случаѣ, говоритъ онъ, мы знаемъ, что неопытные заводчики принуждены обращать вниманіе *на одинъ пунктъ послѣ другаго*, и не должны пытаться улучшить заразъ все строеніе» (**). И еще: «если бы мы могли прослѣдить длинный рядъ предковъ первостатейной борзой собаки, до ея дикаго волкоподобнаго прародителя, то увидѣли бы безконечное число самыхъ незамѣтныхъ ступеней *то въ одномъ признакѣ, то въ другомъ*, ведущихъ къ ея настоящему совершенному типу» (***).

Подобное же разсужденіе прилагаетъ Дарвинъ къ образованію Ирландскаго торфянаго оленя, во избѣжаніе необходимости прибѣгнуть къ помощи соотвѣтственной измѣнчивости, и не придать ей слишкомъ большаго, какъ мы видѣли опаснаго для теоріи, значенія. «Гербертъ Спенсеръ замѣчаетъ, что когда Ирландскій олень пріобрѣлъ свои чудовищные рога, вѣсомъ болѣе чѣмъ въ сто фунтовъ, то явилась необхо-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 240 и 241.
(**) Тамъ же, II, стр. 241.
(***) Тамъ же, II, стр. 241.

димость въ многочисленныхъ соотносительныхъ измѣненіяхъ» (необходимость положимъ явилась, но кто же имѣетъ обязанность ей удовлетворять? Дарвинъ по крайней мѣрѣ очень хорошо понимаетъ, что никто); «а именно понадобились: утолщенный черепъ, чтобы поддерживать рога, усиленные шейные позвонки для поддержки шеи, и могучія ноги и голени, и всѣ эти части должны быть снабжены подходящими мускулами, кровеносными сосудами и нервами. Какимъ же образомъ могли быть пріобрѣтены всѣ эти превосходно координированныя измѣненія въ строеніи? Я придерживаюсь того мнѣнія, что огромные рога у самцовъ оленя образовались постепенно и медленно вслѣдствіе половаго подбора, т. е. вслѣдствіе того, что лучше вооруженные самцы побѣждали хуже вооруженныхъ и оставляли наибольшее число потомковъ. *Но я не вижу необходимости, чтобы всѣ части тѣла измѣнялись одновременно.* Каждый олень представляетъ индивидуальныя различія, и тѣ изъ животныхъ той же области, которыя храбрѣе остальныхъ или имѣютъ болѣе тяжелые рога, или болѣе крѣпкія шеи, или вообще сильнѣе другихъ, захватываютъ себѣ наибольшее число самокъ, и слѣдовательно оставляютъ наибольшее число потомковъ. Эти потомки наслѣдуютъ въ большей или меньшей степени эти самыя качества, и иногда скрещиваются между собой или съ другими особями, измѣняющимися такимъ же благопріятнымъ образомъ; а изъ ихъ потомковъ, лучше одаренные въ какомъ бы-то ни было отношеніи, продолжаютъ размножаться. Дѣло идетъ такимъ образомъ *все совершенствуясь то въ одномъ, то въ другомъ направленіи,* пока не достигнетъ превосходно координированнаго строенія самца оленя». И затѣмъ, сославшись, подобно тому какъ для жирафъ на коротколицыхъ турмановъ, на примѣръ ломовыхъ и скаковыхъ лошадей въ видѣ объясненія, продолжаетъ: «Если бы мы могли обозрѣть разомъ весь рядъ промежуточныхъ формъ между однимъ изъ нашихъ теперешнихъ животныхъ (лошадей) и его раннимъ неусовершенствованнымъ прародителемъ, то увидѣли бы огромное число животныхъ, каждое поколѣніе которыхъ не было бы одинаково улучшено по своему строенію, но которыя *представляли бы нѣкоторое усовершенствованіе иногда въ одномъ пунктѣ, иногда въ другомъ,* въ общей же сложности постоянно бы приближались къ признакамъ нашей теперешней породы скаковыхъ и ломовыхъ лошадей, которыя такъ превосходно приспособлены, въ одномъ случаѣ для быстроты, въ другомъ для перевозки тяжестей» (*).

(*) Прируч. животн. и воздѣл. раст. II, стр. 365 и 366.

Мозаика это, или нѣтъ?

Подобно тому какъ случайность тѣсно связана съ требованіемъ неопредѣленности измѣнчивости, такъ точно мозаичность взгляда тѣсно связана съ требованіемъ постепенности измѣнчивости. Поэтому сверхъ причинъ уже указанныхъ, по которымъ постепенность измѣнчивости составляетъ необходимое условіе процесса образованія новыхъ органическихъ формъ по Дарвинову ученію, я могу указать и еще на одну, которая будетъ намъ теперь вполнѣ понятна. Въ самомъ дѣлѣ, постепенность измѣнчивости, проявляющаяся въ индивидуальныхъ отличіяхъ, необходима для его теоріи, не только какъ объясненіе цѣлесообразности, что̀ было показано выше, но и для самой возможности существованія образующихся видовъ; ибо только эта постепенность даетъ возможность животному или растенію (въ особенности первому, какъ болѣе объединенному, концентрированному существу), претерпѣвшему какое-либо измѣненіе, ждать необходимаго измѣненія въ другомъ органѣ, въ другой части своего тѣла, или другаго инстинкта въ направленіи, ведущемъ къ достиженію извѣстной цѣли — именно цѣли, состоящей въ доставленіи организму возможности занять новое, или лучше наполнить старое мѣсто въ природѣ. Особенно необходимо это въ томъ случаѣ, когда дѣлу не помогаетъ соотвѣтственная измѣнчивость. Въ самомъ дѣлѣ, что̀ пришлось бы дѣлать Ирландскому оленю съ его сто-фунтовыми рогами, если-бы они появились вдругъ, внезапно самопроизвольною измѣнчивостью, безъ соотвѣтственнаго укрѣпленія черепа, шеи, спины и ногъ; или жирафѣ съ вдругъ удлинившеюся шеею, безъ соотвѣтствующаго измѣненія другихъ частей организма?— Ничего болѣе, какъ гибнуть, ибо эти одностороннія измѣненія стали бы уже вредными уклоненіями отъ типа — уродливостями. Къ соотвѣтственной измѣнчивости прибѣгать нельзя, ибо опасно — куда дѣвается подборъ, а съ нимъ и вся теорія, которая, какъ мы уже говорили, замѣнилась бы тогда принципомъ Кювье и въ соединеніи съ теоріею нисхожденія, т. е. происхожденія видовъ отъ предшествовавшихъ формъ, какою-либо теоріею закономѣрнаго развитія, какъ мы это уже видѣли. Поэтому, хотя Дарвинъ и не упустилъ изъ виду и болѣе крупныхъ скачковъ, такъ называемыхъ самопроизвольныхъ внезапныхъ измѣненій, но не могъ предоставить имъ сколько-нибудь значительной роли въ процессѣ образованія органическихъ формъ.

Соединеніе этихъ трехъ характеристическихъ свойствъ Дарвинова ученія мѣтко и остроумно, хотя и саркастически, выставлено Бэромъ

въ его статьѣ, появившейся въ Аугсбургской Всеобщей газетѣ (*). «Туманно возникаетъ во мнѣ воспоминаніе, что я уже однажды читалъ или слышалъ о стремленіи достигнуть цѣлесообразнаго, даже глубокомысленнаго, посредствомъ устраненія непригоднаго» (т. е. одной критикой)—«происходящаго посредствомъ случайной измѣнчивости» (случайность). «Между тѣмъ какъ я стараюсь перетянуть это темное воспоминаніе черезъ порогъ сознанія, возстаетъ оно передо мною, какъ живое! Одинъ философъ Лагадской академіи, исходя изъ совершенно вѣрной мысли, что вся доступная человѣку мудрость можетъ вѣдь быть выражена только словами, написалъ на кубикахъ всѣ слова своего языка, во всѣхъ ихъ грамматическихъ формахъ» (мозаичность) «и изобрѣлъ машину, которая не только переворачивала всѣ эти со всѣхъ сторонъ исписанные кубики, но еще вдвигала ихъ въ ряды. Послѣ каждаго поворота машины, прочитывались слова, и если три или четыре изъ нихъ представляли вмѣстѣ какой-нибудь смыслъ, такая послѣдовательность словъ записывалась, чтобы такимъ путемъ достигнуть всевозможной мудрости, которая вѣдь только словами и можетъ быть выражена. Устраненіе взаимно не прилаживающагося шло и тамъ чисто механически, но безконечно скорѣе, чѣмъ въ борьбѣ за существованіе. Чего же достигли тамъ съ теченіемъ времени? Къ сожалѣнію объ этомъ не имѣемъ мы свѣдѣній. Единственный историкъ Лагадской академіи есть Лемуэль Гулливеръ въ своихъ путешествіяхъ къ отдаленнымъ народамъ, а именно въ своемъ третьемъ путешествіи. Въ бытность его тамъ, наполнили уже нѣсколько фоліантовъ отдѣльными предложеніями, но желали, въ интересахъ публики и ея просвѣщенія, построить и привести въ движеніе, на казенный счетъ, еще 500 такихъ машинъ! Долго считали повѣствователя шутникомъ. . . . . ; но теперь предстоитъ необходимость признать, что философъ этотъ былъ глубокимъ мыслителемъ, который предвидѣлъ тріумфы, празднуемые современною наукою».

Изъ изложенныхъ мною недостатковъ теоріи по одному взгляду, достоинствъ по другому, вообще же несомнѣнныхъ свойствъ ея, оказывается, что напрасно причисляютъ ее къ числу теорій развитія — теорій эволюціонныхъ. Подъ развитіемъ разумѣется рядъ измѣненій, необходимо одно изъ другаго проистекающихъ, какъ бы въ силу опредѣленнаго, постояннаго закона, хотя бы въ сущности мы этой необхо-

---

(*) Baer. Zum Streit über den Darwinismus, отдѣльный оттискъ изъ Augsburger Allgemeiner Zeitung, 1873 г. стр. 6.

димости и не понимали, какъ на дѣлѣ дѣйствительно почти никогда и не понимаемъ, а заключаемъ о ней лишь изъ постоянства повторенія ряда. Такъ развивается бабочка изъ куколки, куколка изъ гусеницы и вообще всякій органическій индивидуумъ изъ зародыша. Но ничего подобнаго у Дарвина нѣтъ. У него вмѣсто развитія по нѣкоторому закону— накопленіе случайныхъ мелкихъ измѣненій подъ вліяніемъ не внутренней, а внѣшней причины, отвергающей одни и принимающей другія.

Но не заслуживаю ли я, при моемъ изложеніи ученія, упрека въ непослѣдовательности самому себѣ? Намѣреніе, прямо мною выраженное, состояло въ опредѣленіи въ настоящей главѣ характеристическихъ чертъ Дарвинова ученія, а я вмѣсто этого вдался въ его критику—могутъ сказать тѣ, которые въ случайности, отсутствіи творчества и замѣнѣ его критикою и въ мозаичности усмотрятъ осужденіе теоріи. И съ моей точки зрѣнія — это осужденіе, но такой упрекъ едва ли возможенъ со стороны считающихъ себя убѣжденными въ истинѣ Дарвинизма и вмѣстѣ понимающихъ сущность его. Я полагаю, что всякій добросовѣстный, понимающій дѣло Дарвинистъ, и безъ моего указанія, очень хорошо зналъ, что таковы именно характеристическія черты принятаго имъ ученія; по крайней мѣрѣ я доказалъ, не случайно выхваченными обмолвками, а длинными связными выписками вполнѣ обдуманныхъ разсужденій, что таково мнѣніе самого Дарвина о своемъ ученіи. А если это такъ, то значитъ можно оставаться Дарвинистомъ, не отрицая этихъ свойствъ теоріи, не видя въ нихъ непремѣнно печати ложности. Съ моей стороны это только развитіе той дилеммы математическихъ пѣшекъ, о которой я упоминалъ во Введеніи. Не могутъ ли въ самомъ дѣлѣ Дарвинисты отвѣчать: философскія требованія закономѣрности (въ противоположность случайности), явной или скрытой разумности творчества (въ противоположность исключительно критическаго начала) и цѣльности (въ противоположность мозаичности) могутъ быть не болѣе, какъ привычнымъ, предвзятымъ мнѣніемъ, предразсудкомъ, въ виду того, что задача рѣшена, не смотря на полное ихъ отверженіе? Не могутъ ли они сказать: смотрите, вотъ факты и наше ихъ объясненіе? Въ послѣдствіи, когда вы перейдете къ разсмотрѣнію выводовъ и примѣненій теоріи, вы увидите множество фактовъ, получающихъ свое объясненіе все изъ тѣхъ же простыхъ, всѣмъ обычныхъ и знакомыхъ, ежедневно передъ нашими глазами совершающихся явленій: постоянной, неопредѣленной, безграничной измѣнчивости, наслѣдственности и борьбы за существованіе. Въ такой предполагаемой рѣчи была бы правда одна невѣрность: безграничной измѣнчивости ни еже-

дневно, ни ежегодно, ни даже ежетысячелѣтне ни передъ чьими глазами не совершалось, но дѣйствительно только ея одной. Но какое же имѣется основаніе, могли бы они продолжать, полагать ей предѣлы, говорить: доселѣ, но не далѣе? Развѣ, не смотря на эти антифилософскія, по мнѣнію многихъ, характеристическія черты нашего ученія, мы не сдержали слова, не возвратили вамъ органическаго міра со всѣмъ его разнообразіемъ прошедшимъ, настоящимъ и безъ сомнѣнія будущимъ, исходя изъ даннаго намъ простѣйшаго, одноячейнаго организма, одареннаго жизненностью? Въ виду такого рода возраженій, чтобы выпутаться изъ дилеммы, мнѣ ничего не остается, не смотря на то, что философскія аксіомы на моей сторонѣ, какъ приступить къ разсмотрѣнію вопроса: дѣйствительно ли задача рѣшена и вѣрно ли ея рѣшеніе? — къ чему теперь и перехожу. Прежде всего я долженъ провѣрить всѣ, до сихъ поръ подробно изложенныя и, могу сказать, съ тщательностью установленныя и другъ отъ друга отграниченныя, начала Дарвинова ученія, что составитъ обширный предметъ пяти слѣдующихъ главъ.

ГЛАВА III.

КРИТИКА ОСНОВАНІЙ ДАРВИНОВА УЧЕНІЯ.

Распространеніе выводовъ, полученныхъ изъ наблюденій надъ домашними животными и растеніями, на организмы дикой природы.

Заключенія отъ измѣнчивости домашнихъ организмовъ къ таковой же у дикихъ.

1) **Сильная степень измѣнчивости—прирожденное свойство домашнихъ организмовъ.**—Для животныхъ необходимы для одомашненія способность размножаться въ домашнемъ состояніи и способность приручаться, какъ предварительныя условія.—Слабая измѣнчивость нѣкоторыхъ видовъ зависитъ отъ ихъ прирожденныхъ свойствъ, а не отъ характера подбора.—Гусь.—Павлинъ.—Фазаны.—Аргусъ.—Попугаи.—Для растеній измѣнчивость составляетъ необходимое предварительное условіе для выбора и еще болѣе для укорененія ихъ въ культурѣ.—Кизилъ и черешня.—Груша и крымская рябина.—Способность выносить разные климаты.—

2) **Условія одичанія.**—Невозможность отличить многія одичавшія культурныя растенія отъ дѣйствительно дикихъ—опровергаетъ Дарвина.—Корсиканскій олень.—Сбивчивость понятій Дарвина объ условіяхъ одичанія и неосновательность его требованій.—Разборъ гипотетическаго примѣра капусты.—Приписывая возвращеніе къ дикому типу внѣшнимъ вліяніямъ, онъ противорѣчитъ своему положенію о невозвращеніи старыхъ формъ.—Золотыя рыбки.—Общіе выводы объ одичаніи.

3) **Появленіе полезныхъ измѣненій у дикихъ организмовъ по аналогіи съ появленіемъ таковыхъ у домашнихъ.**—У домашнихъ норму измѣнчивости даютъ большею частью не вкусы любителей, а наоборотъ случающіяся измѣненія опредѣляютъ эти вкусы.—Въ случаяхъ полезныхъ измѣненій опредѣленная норма достигалась прямымъ вліяніемъ культуры.

4) **Превосходство результатовъ естественнаго подбора надъ результатами искусственнаго.** — Неосновательность приводимыхъ въ пользу этого доводовъ.—Большая продолжительность времени,—единственное преимущество, могущее быть признанымъ на сторонѣ природы. — Время само по себѣ ничего не производитъ. — Сравненіе съ лоттереей, съ машиной и съ арміей.—Окончательные выводы.

Въ двухъ предыдущихъ главахъ я изложилъ основанія Дарвинова ученія и установилъ взаимныя отношенія между главными его факторами. Эти основанія группируются самымъ естественнымъ образомъ въ четыре категоріи доводовъ, послѣдовательно комбинирующихся въ логическое построеніе этого ученія: Во-первыхъ изъ наблюденій надъ домашними животными и воздѣланными растеніями выводится, что измѣненія постепенныя, неопредѣлен-

ныя и неограниченныя (до извѣстной степени), передаваемыя наслѣдственностью, сортируемыя и накопляемыя искусственнымъ подборомъ,—производятъ такія различія въ формахъ, которыя, если бы были встрѣчены въ природѣ, считались бы различіями не только видовыми, но иногда даже родовыми. Во-вторыхъ доказывается, что имѣется полное право выводы, полученные изъ этихъ наблюденій, распространять и на организмы, живующіе на лонѣ вольной природы. Въ-третьихъ, что дѣйствительно не только происходятъ и существуютъ въ природѣ измѣненія аналогическія съ тѣми, которыя представляютъ намъ домашнія животныя и растенія, но что характеръ этихъ измѣненій, этихъ различій таковъ, что приводитъ къ заключенію, что виды образовались въ природѣ тѣмъ же точно путемъ, которымъ образовались и образуются разновидности, что эти послѣднія суть слѣдовательно начинающіеся виды. Наконецъ въ-четвертыхъ, что всѣ эти измѣненія дикихъ животныхъ и растеній, какого бы ни было объема и значенія, т. е. степени (разновидностныя, видовыя, родовыя, отрядовыя и т. п.), происходятъ вполнѣ аналогическимъ путемъ съ происходящими въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ, т. е. также путемъ подбора, который проявляется во всеобщемъ фактѣ борьбы за существованіе.

Но критическая повѣрка этихъ четырехъ разрядовъ доказательствъ, въ этомъ ихъ естественномъ порядкѣ, была бы однакоже на дѣлѣ неудобна; ибо измѣнчивость, наслѣдственность и подборъ какъ у домашнихъ, такъ и у дикихъ животныхъ и растеній, во избѣжаніе напрасныхъ повтореній, а главное во избѣжаніе перерывовъ въ ходѣ идей,—гораздо лучше излагать въ непосредственной послѣдовательности одно за другимъ; а потому, принявъ за доказанное всѣ выводы Дарвина относительно первыхъ (т. е. одомашненныхъ организмовъ), сначала приступимъ къ повѣркѣ того, допустимо ли и въ какой мѣрѣ, распространеніе этихъ выводовъ и на вторые (т. е. дикіе организмы), т. е. къ повѣркѣ второй и третьей категоріи доводовъ, а за тѣмъ уже перейдемъ къ первой и четвертой.

На доказательства правильности заключеній отъ измѣнчивости домашнихъ организмовъ къ таковой же у дикихъ Дарвинъ не особенно напираетъ, вѣроятно предоставляя себѣ развитіе ихъ въ одномъ изъ будущихъ своихъ сочиненій, подобно тому, какъ сдѣлалъ это относительно измѣнчивости, наслѣдственной передачи, гибридаціи и подбора домашнихъ организмовъ, но къ сожалѣнію не успѣлъ исполнить этого; тѣмъ не менѣе онъ очевидно сознаетъ необходи-

мость пополнить этотъ пробѣлъ и вкратцѣ дѣлаетъ это. Эти доказательства слѣдующія:

1) Сильная степень измѣнчивости, замѣчаемая у домашнихъ животныхъ и растеній, не составляетъ какой-либо особенности видовъ, подпавшихъ подъ зависимость человѣка, а есть общее, хотя и въ различной степени присущее всѣмъ видамъ вообще свойство, совершенно независимо отъ ихъ прирученности или дикости.

2) Одичаніе домашнихъ животныхъ и растеній не ведетъ къ возвращенію ихъ къ первоначальному типу, отъ котораго прирученіе и воздѣлываніе ихъ отклонило, что́ необходимо должно бы случаться, если бы этотъ типъ обладалъ особенною устойчивостью, какъ бы упругостью, въ сущности не побѣждаемою тѣми неестественными условіями, въ которыя видъ былъ поставленъ, и которая должна бы воспрянуть, съ удаленіемъ, не допускавшихъ до сего, препятствій.

3) Если между измѣненіями домашнихъ животныхъ и растеній часто встрѣчаются полезныя для человѣка, то было бы весьма необычайно, если бы у дикихъ организмовъ не случалось отъ времени до времени измѣненій, полезныхъ для нихъ самихъ.

4) Если накопленіемъ измѣненій домашнихъ организмовъ слабыми усиліями человѣка достигаются результаты столь поразительные, то какихъ нельзя ожидать результатовъ отъ могущественной дѣятельности природы въ томъ же самомъ отношеніи?

Всѣ эти положенія надо намъ провѣрить.

1) *Особенно сильная степень измѣнчивости составляла ли прирожденное свойство одомашненныхъ животныхъ и растеній, обусловившее ихъ прирученіе?* — Вотъ собственныя выраженія Дарвина относительно этого пункта. «Часто утверждалось, что человѣкъ избралъ для одомашненія животныхъ и растенія, имѣющихъ необыкновенно сильныя прирожденныя стремленія измѣняться и противостоять различнымъ климатамъ. Я не оспариваю, что способности эти придали много цѣны большей части нашихъ домашнихъ произведеній; но какимъ образомъ могъ дикій человѣкъ знать, когда онъ впервые приручалъ животное, будетъ ли оно измѣняться въ послѣдующихъ поколѣніяхъ и будетъ ли выдерживать чуждые ему климаты? Развѣ слабая измѣнчивость осла или гуся и малая способность сѣвернаго оленя выдерживать тепло, или верблюда холодъ, предотвратили ихъ одомашненіе? Я не могу сомнѣваться, что если бы другія животныя и растенія, въ одинаковомъ числѣ съ теперош-

ними нашими одамашненными видами, и принадлежащія одинаково различнымъ климатамъ и странамъ, были бы взяты изъ ихъ природнаго состоянія и *если бы можно было ихъ заставить размножаться одинаковое число поколѣній подъ вліяніемъ одомашненія*, они измѣнились бы въ общемъ среднемъ результатѣ столько же, сколько измѣнились и прародительскіе виды нашихъ домашнихъ породъ» (*). Ту же мысль выражаетъ Дарвинъ по другому случаю въ другомъ своемъ сочиненіи: «Припомнивъ, что каждое растеніе было воздѣлано вначалѣ, потому что его находили полезнымъ для человѣка, а измѣненія его происходили позднѣе, и часто даже гораздо позднѣе, мы увидимъ невозможность объяснить наибольшее разнообразіе въ измѣненныхъ частяхъ предположеніемъ, что уже первоначально выбирались виды, одаренные склонностью измѣняться какимъ-нибудь особеннымъ образомъ . . . . . . Отсюда мы можемъ заключить, что при помощи продолжительнаго подбора мы могли бы получить отъ каждаго растенія породы, также различающіяся другъ отъ друга по какому угодно признаку, какъ онѣ различаются теперь по тѣмъ частямъ, за которыя растеніе это цѣнится и воздѣлывается» (**).

Дѣло это не такъ легко и просто рѣшается, какъ представлялось Дарвину. Чтобы основательно разобрать этотъ вопросъ, мы должны разсматривать отдѣльно поводы къ первоначальному одомашненію растеній и животныхъ. Мы увидимъ, что поводы эти, въ разсматриваемомъ нами отношеніи, очень различны, хотя общій для тѣхъ и другихъ и самый первый поводъ конечно заключается въ томъ, чтобы животное или растеніе было полезно. Но при прирученіи животнаго въ самомъ же началѣ вопросъ объ измѣнчивости его ставится на ту же доску, на тотъ же уровень, какъ и сама полезность его. Я разумѣю: 1) ту измѣнчивость въ его природныхъ нравахъ, которая, въ непосредственно ли приручаемомъ индивидуумѣ (напр. слонъ), или въ его потомствѣ, позволяетъ ему привыкнуть къ человѣку, жить въ тѣсномъ съ нимъ общеніи; 2) ту, которая допускаетъ животное свободно размножаться въ домашнемъ состояніи. Не имѣй животное этихъ двухъ свойствъ, или по крайней мѣрѣ не представь оно, въ очень скоромъ времени, благопріятныхъ измѣненій въ этомъ направленіи, то, сколько бы ни было оно полезно, прирученіе вида становится невозможнымъ, а слѣдовательно невозможна бу-

---

(*) Darw. Orig. of spec. VI, p. 13.
(**) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 239.

детъ и вся та измѣнчивость формъ, которая является уже его результатомъ. А такъ какъ отсутствіе способности измѣняться именно въ этомъ направленіи во многихъ случаяхъ несомнѣнно, что́ сейчасъ докажемъ многими примѣрами, то вообще выводъ изъ измѣнчивости домашнихъ животныхъ о таковой же дикихъ совершенно неправиленъ; ибо очевидно, что наибольшую измѣнчивость представятъ тѣ виды, которые уже были первоначально одарены способностью къ измѣнчивости въ особенно сильной степени по двумъ означеннымъ направленіямъ ея. Поэтому включать условіе, подчеркнутое въ первой выпискѣ, по законамъ логики, Дарвинъ не имѣлъ никакого права, ибо это составляетъ уже предрѣшеніе вопроса и всему его доказательству придаетъ слѣдующую ничего не доказывающую форму: что если бы другія животныя въ одинаковомъ числѣ и пр. . . . . были бы взяты изъ природнаго состоянія и *были бы въ одинаковой степени измѣнчивы съ тѣми, которыя дѣйствительно были взяты*, то въ общемъ и среднемъ результатахъ они измѣнились бы столько же, сколько измѣнились прародительскіе виды этихъ послѣднихъ. Это не болѣе какъ тавтологія, въ которую мы имѣемъ полнѣйшее право обратить Дарвиново разсужденіе, потому что измѣнчивость въ означенныхъ направленіяхъ есть необходимое предварительное условіе всякой другой измѣнчивости въ домашнемъ состояніи.

Сомнѣваться въ томъ, что нѣкоторыя животныя способны размножаться въ домашнемъ состояніи, а другія неспособны — нѣтъ никакой возможности, и фактъ этотъ принимается самимъ Дарвиномъ, какъ въ своемъ мѣстѣ было указано, напр. относительно хищныхъ млекопитающихъ и хищныхъ птицъ и относительно слона, который хотя и домашнее животное въ Индіи, а въ прежнія времена былъ и въ Африкѣ, но въ домашнемъ состояніи не размножается, и видъ остается не прирученнымъ, хотя отдѣльные индивидуумы вида и приручаются. Сообразно этому, въ домашнемъ слонѣ измѣненій, расъ, породъ и не наблюдается, да и быть ихъ не можетъ.

Но и въ другомъ отношеніи, т. е. по способности привыкать къ человѣку, даже и при существованіи способности размножаться въ домашнемъ состояніи, животныя весьма различны. Такъ, никакія усилія человѣка не могли доселѣ обратить фазана въ настоящую домашнюю птицу, хотя онъ и принадлежитъ къ куриному семейству вообще легко приручаемому, и хотя всѣ виды фазановъ со включеніемъ обыкновеннаго фазана (Phasianus Colchicus), и качествомъ

мяса, и въ особенности красотою далеко превосходятъ прародительскій видъ нашихъ куръ Gallus Bankiva. Все, чего могли достигнуть столѣтнія, а можетъ быть и тысячелѣтнія усилія, ограничилось тѣмъ, что фазаны живутъ въ паркахъ, т. е. въ огороженныхъ рощахъ и лѣсахъ съ весьма разнообразною растительностью, которыхъ они не стремятся, да и съ трудомъ могутъ покинуть, потому что и въ природномъ состояніи рѣдко и дурно летаютъ. Если за это считать фазана домашнею птицею, то съ такимъ же правомъ можно бы считать домашними и разные виды оленей, содержимыхъ въ паркахъ, и даже самаго зубра. Неспособный къ прирученію фазанъ оказался сообразно этому и малоизмѣнчивымъ, также точно какъ и товарищи его по паркамъ разные олени, каковы: благородный олень (Cervus Elaphus), Дама (Cervus Dama, неправильно иногда называемый ланью, что собственно означаетъ самку благороднаго оленя), дикая коза (Cervus Capreolus).

Также точно, если лошади и ослы были приручены въ незапамятныя времена, т. е. народами, находившимися еще на весьма первобытной ступени образованія, то почему же зебры и кваги не были приручены дикими народами южной Африки, между которыми, положимъ, Готтентоты и Бушмены находятся на столь низкой ступени, что можно допустить неспособность ихъ къ этому, но Кафры представляютъ для дикихъ весьма высокую ступень развитія, позволяющую имъ не безъ успѣха воевать съ всемірными цивилизаторами—Англичанами, и даже побѣждать ихъ, а прежде съ Голландцами. Трудно приписать это чему-либо другому, кромѣ прирожденной неприручимости, а слѣдовательно и неспособности къ измѣнчивости южно-африканскихъ лошадиныхъ видовъ. Тоже должно сказать и объ азіатскомъ дикомъ лошадиномъ видѣ—Equus hemionus.

Для животныхъ этою стороною измѣнчивости, допускающею ихъ прирученіе и размноженіе въ домашнемъ состояніи, дѣйствительно и ограниваются требованія человѣка, если только животное полезно. Въ дальнѣйшей измѣнчивости животныхъ человѣкъ, собственно говоря, не нуждается, пока его потребности ограничиваются извлеченіемъ изъ животнаго пользы, а не переходятъ въ область изящнаго,—вкуса, или причуды. Такъ, въ числѣ прирученныхъ животныхъ есть и малоизмѣнчивыя, но очень полезныя—напр. гусь, постоянство котораго опять таки нельзя ничему иному приписать, какъ природной неподатливости. Желая избѣгнуть этого вывода, который конечно ослабилъ бы всѣ его заключенія отъ домашнихъ животныхъ къ дикимъ, Дарвинъ старается приписать неизмѣнчивость, напримѣръ, гуся, характеру подбора,

которому подвергалась эта птица. Онъ говоритъ: птицы, распадающіяся на много породъ, цѣнятся большею частію ради украшенія или забавы, «но никто не вздумаетъ держать для этой цѣли гуся. Самое названіе его составляетъ на многихъ языкахъ бранный терминъ. Гусь цѣнится за величину и вкусъ, за бѣлизну перьевъ, за плодородіе и добродушіе. Во всѣхъ этихъ отношеніяхъ домашній гусь отличается отъ дикаго—и это единственныя статьи, къ которымъ былъ примѣненъ подборъ» (*).

Значитъ, попадись только гуси въ руки любителей-причудниковъ, и мы имѣли бы гусей съ павлиньими хвостами, съ росписными перьями, съ хохлами на головѣ, имѣли бы гусей карликовыхъ въ родѣ бентамокъ; попадись они въ руки любителей птичьихъ боевъ—у нихъ развились бы шпоры, или другое какое-нибудь орудіе. Но вѣдь объясненіе это болѣе чѣмъ странно и совершенно произвольно. Вѣдь и куръ безъ сомнѣнія сначала никто для красоты не держалъ, а только для пользы, т. е. для мяса и яицъ, на что гусь столь же пригоденъ, какъ и куры, да сверхъ того обладаетъ еще полезными перьями и пухомъ. Но у куръ, при содержаніи только для пользы, появились разныя замѣчательныя особенности, которыя привлекли на себя вниманіе любителей, встрѣчающихся, по словамъ Дарвина, у самыхъ дикихъ племенъ; ну, ихъ и старались сохранить, а безсознательнымъ подборомъ удалось и накопить. А у гуся этого рода особенностей именно и не появилось, потому что онъ не измѣнчивый видъ. Если же бы они появлялись и у гусей, то какой бы былъ расчетъ также точно не сохранять и не накоплять ихъ, какъ и у куръ? Тогда и гусь точно также сдѣлался бы любительскою птицею. Очевидно, что Дарвинъ перепутываетъ тутъ причину и слѣдствіе: не потому остался гусь не измѣненнымъ, что не попалъ въ число любительскихъ птицъ, цѣнимыхъ за красоту и странности формъ и оперенія; а потому не сдѣлался любительскою птицею, подобно голубямъ и курамъ, что былъ и остался неизмѣнчивымъ по природѣ своей. Наконецъ Дарвину неизвѣстно, что гуси служатъ, или по крайней мѣрѣ служили въ Россіи, для такой же точно забавы, какъ пѣтухи въ Англіи. Я знаю, что въ Ельцѣ купцы охотники платили по сотнямъ рублей за хорошихъ гусаковъ-драчуновъ. Бой состоялъ въ томъ, что гуси захватывали другъ друга за крыло, мяли и кусали его до крови въ теченіе цѣлыхъ часовъ. Побѣдителемъ оставался тотъ, который долѣе не отступалъ, со стоическимъ

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 299.

терпѣніемъ, какъ Муцій Сцевола, вынося боль. И все же никакой особенности въ строеніи черезъ это не образовалось. У гусей клювъ съ роговыми пластинками, какъ бы зубами,—но эти зубы не окрѣпли, не увеличились, что̀ давало бы такой породѣ перевѣсъ въ бояхъ; плечевыя части крыла не покрылись какимъ-либо твердымъ роговымъ щитомъ, что̀ дало бы имъ возможность долѣе выдерживать боль; однимъ словомъ ни наступательнаго, ни оборонительнаго оружія у нихъ не произошло, и не усилились существовавшія, какъ бы то слѣдовало по требованіямъ искусственнаго подбора. Также, если гусь у иныхъ народовъ до того презирался, что имя его служитъ браннымъ словомъ, то зато у другихъ такъ уважался, что посвящался высшимъ божествамъ, за что гуси и отплатили спасеніемъ Капитолія, но все таки не измѣнились.

Но пусть гусь по недостатку красоты не попалъ въ руки любителей и потому не измѣнился; то уже конечно фазаны и павлины должны бы были попасть въ ихъ руки, но и они остались неизмѣнными и для любителей недоступными. Для павлина есть отговорка, что ему европейскій климатъ неблагопріятенъ. Но вѣдь куры изъ той же Индіи происходятъ, какъ и павлины; да почему же бы и въ самой Индіи не найтись любителямъ и даже причудникамъ? Вѣдь нашлись же они для голубей, хоть напр. въ лицѣ Великаго Могола Акбара? И почему бы не найтись имъ между Китайцами, которые по любительству и причудливости вкусовъ и самимъ Англичанамъ не уступятъ? Посмотрите, что̀ сдѣлали они съ тѣми же курами, а еще болѣе съ золотыми рыбками. Почему бы имъ напримѣръ не попробовать своего терпѣнія и искусства, которыхъ имъ не занимать стать, надъ такимъ великолѣпнымъ объектомъ, какъ аргусъ, если бы только онъ былъ въ нѣкоторой степени податливъ? Почему наконецъ не появилось домашнихъ разновидностей между попугаями, содержимыми въ столь неестественномъ состояніи—въ клѣткахъ, и цивилизованными народами, и туземными дикарями, между которыми даже есть любители-причудники, какъ видно изъ того, что они даже производятъ надъ попугаями нѣкоторыя операціи для измѣненія цвѣта ихъ перьевъ? Если бы попугаи обладали одинаковою степенью измѣнчивости съ голубями или курами напримѣръ, какъ было не примѣнить хотя бы безсознательнаго подбора къ ихъ способности подражать человѣческой рѣчи, способности отлично извѣстной Американскимъ дикарямъ, какъ это видно изъ знаменитаго примѣра попугая, оставшагося единственнымъ представителемъ, говорившемъ на языкѣ исчезнувшаго племени?

Очевидно, что главное и существенное дѣло—прирожденная измѣнчивость—принадлежитъ къ видовому характеру, и что домашними сдѣлались тѣ изъ полезныхъ животныхъ, которыя обладаютъ этимъ свойствомъ, этою видовою особенностью въ высшей степени. Измѣнчивость животныхъ, въ двухъ по крайней мѣрѣ отношеніяхъ, составляющихъ необходимое предварительное условіе прирученія, служитъ уже ручательствомъ за измѣнчивость ихъ и въ прочихъ отношеніяхъ.

Въ растеніяхъ выказывается это еще въ сильнѣйшей степени. Въ самомъ дѣлѣ, для одомашненія растенія также необходимо, чтобы оно способно было существовать при условіяхъ человѣческой культуры, жить внѣ своихъ обычныхъ условій. Но обстоятельство это не представляетъ большой важности, ибо только немногія растенія выказываютъ въ этомъ отношеніи особую прихотливость, какъ альпійскіе и солончаковые виды, и какъ напр. знаменитый своею красотою и необычайностью формы благородный ревень (Rheum nobile Hook), который только послѣ многихъ попытокъ, при всѣхъ матеріальныхъ средствахъ, при опытности и знаніи завѣдующихъ ботаническимъ садомъ въ Кью, удалось кое-какъ заставить тамъ жить. Но съ другой стороны, какая нужда безпечному и лѣнивому дикарю брать на себя трудъ культуры, хотя бы и самой первобытной, растенія, которое при этой культурѣ не выказываетъ никакихъ улучшеній сравнительно съ своими дикими братьями, хотя бы само по себѣ оно было очень полезно? Не гораздо ли и легче, и пріятнѣе, и сообразнѣе съ привычками не только дикаря, но даже осѣдлаго жителя, отправиться въ лѣсъ собирать дикіе ягоды, орѣхи и плоды, чѣмъ совершенно напрасно возиться съ ихъ культурою: садить, пересаживать, размножать, поливать и т. п., безъ всякаго особенно полезнаго результата? Другое дѣло съ животнымъ; если оно полезно и настолько измѣнчиво, что пріучается размножаться въ домашнемъ состояніи, то это—все, чтó нужно; ибо этимъ достигается та выгода, что животное можно имѣть всегда подъ руками, тогда какъ въ природѣ оно или только временами появляется, или очень трудно, да и не всегда возможно его добыть, когда чувствуется въ немъ потребность. Кромѣ того, животныя, служащія для работы или ѣзды, только въ прирученномъ состояніи и могутъ оказывать пользу. Тутъ дальнѣйшее улучшеніе было бы уже роскошью, а не существенною необходимостью. Растеніе же, если оно при воздѣлываніи не измѣняется, не улучшается, то въ глазахъ дикаго человѣка не имѣетъ никакого преимущества передъ дикимъ, даже имѣетъ сравнительно съ нимъ невыгоды, ибо принуждаетъ къ тягостному, непривычному, непріятному труду.

Но какимъ образомъ могъ дикарь знать, начиная воздѣлывать какое-нибудь растеніе, что оно будетъ измѣнчиво въ полезномъ для него смыслѣ? Знать этого онъ не могъ, да въ этомъ знаніи и не предстояло надобности; достаточно того, что не улучшающіяся растенія забраковывали, переставали воздѣлывать, такъ что они и не одомашнились, или одомашнились въ очень слабой степени, именно потому, что были неизмѣнчивы по свойствамъ своимъ. Наконецъ, измѣнчивость могла появляться и безъ сомнѣнія появлялась въ самой природѣ. Между многими дикими грушами или вишнями могло встрѣтиться одно дерево съ особенно крупными или вкусными плодами, и пересадить его была достаточная причина. Въ лѣсу его могли другіе срубить или обрывать плоды его раньше, чѣмъ успѣетъ воспользоваться ими замѣтившій ихъ особенныя качества. Наконецъ, дающихъ такіе лучшіе плоды деревьевъ было одно или очень мало, и слѣдовательно стоило ихъ размножить, по мнѣнію какого-либо наблюдательнаго и умнаго дикаря. А нахожденіе такого природнаго отличія въ плодахъ уже было признакомъ измѣнчивости растенія, сознавать которое для дикаря не было никакой надобности. Наконецъ тоже могло случиться при случайной пересадкѣ или случайномъ выходѣ изъ сѣмени растенія, вблизи жилища дикарей, на удобренной различными отбросками почвѣ, и быть замѣченнымъ. Но и это могло случиться лишь съ растеніемъ отъ природы измѣнчивымъ.

Сравнивъ дикую вишню или даже черешню съ дикимъ кизиломъ (Cornus mascula), всякій знакомый съ ними согласится, что ягоды кизила гораздо вкуснѣе, и величиной не меньше черешень. Если бы польза была исключительной причиной выбора растеній для воздѣлыванія, то кизилъ долженъ бы быть выбранъ преимущественно передъ вишнею и черешней, и однако черешня есть одно изъ первѣйшихъ нашихъ плодовыхъ деревьевъ, а на кизилъ мало кто вниманіе обращаетъ. И въ самомъ дѣлѣ, дикій кизилъ ничѣмъ не уступаетъ культурному; зачѣмъ же его культивировать? Житель города или селенія можетъ видѣть достаточно для этого побужденій въ томъ, чтобы имѣть его всегда близко около себя въ своемъ распоряженіи, тогда какъ въ лѣсъ пожалуй не пустятъ, если онъ чужой. Но для крымскаго татарина какая же нужда держать его въ саду, гдѣ онъ только напрасно собою мѣсто занимаетъ? И все это потому, что кизилъ по природѣ своей малоизмѣнчивый видъ: ягоды его измѣнились въ цвѣтѣ — есть и желтый кизилъ, но отъ этого онъ не сталъ ни вкуснѣе, да и не красивѣе; также увеличилась крупнота ягодъ, но собственно вкусъ крупнаго кизила хуже, чѣмъ у обыкновеннаго лѣснаго и менѣе

цѣнится для варенья—почти единственнаго употребленія кизила. Сказанное о кизилѣ относится вполнѣ и къ мушмулѣ (Mespilus germanica), плоды которой только увеличились, но нисколько не улучшились культурою, и къ тому же въ дикомъ состояніи по вкусу (когда поспѣла, размякла, поздней осенью) гораздо вкуснѣе лѣсныхъ яблокъ и грушъ. Но зачѣмъ же было ее воздѣлывать? Кто сдѣлалъ случайно такую попытку, тотъ и оставилъ ее, ибо неизмѣнчивость мушмулы дѣлала его трудъ напраснымъ. Хотя не въ такой степени, но тоже самое относится и до айвы сравнительно съ грушею и яблокомъ. Весьма интересное подтвержденіе моего взгляда на этотъ предметъ представляетъ одно замѣчаніе Декена (*) на описаніе и рисунокъ одного плода, найденнаго Освальдомъ Героиъ (Oswald Heer) въ свайныхъ постройкахъ Швейцаріи, считаемаго имъ за дикую грушу. Декенъ сомнѣвается въ вѣрности этого опредѣленія, какъ по формѣ чашечки, такъ главнымъ образомъ по однородности мяса, которое у всѣхъ грушъ, а въ особенности у дикихъ, отличается зернистостью строенія и каменистыми крупинками, которыя и въ обуглившемся состояніи должны бы сохраниться даже преимущественно передъ прочими частями. Поэтому Декенъ считаетъ этотъ плодъ не грушею, а крымскою рябиною (Sorbus domestica). Если это такъ, то нельзя не замѣтить, что дикая крымская рябина есть несравненно вкуснѣйшій плодъ, нежели дикая груша, если только она размякла и мякоть ея побурѣла, безъ чего вѣдь и дикая груша не съѣдобна. Культура ничего не прибавила къ достоинствамъ этой рябины, и весьма естественно, что дикіе обитатели свайныхъ построекъ обратили преимущественное вниманіе на нее, а не на грушу, собирая плоды въ лѣсахъ; но воздѣлывать ее не стали, потому что она неизмѣнчива и лѣсная столь же хороша, какъ и домашняя—зачѣмъ же трудиться?—и поэтому рябина, если и была принята въ культуру, скоро должна была уступить мѣсто грушѣ, которая быстро измѣнчива, и сверхъ того (какъ показали опыты Ванъ Монса и Декена, да и самый фактъ нахожденія отличныхъ сортовъ грушъ въ лѣсахъ) даетъ хорошіе и крупные плоды прямо отъ сѣмянъ. Какъ только это было случайно замѣчено, понятно, что груши вошли въ культуру и получили свое огромное значеніе, а крымская рябина осталась по прежнему дикимъ деревомъ, какъ рѣдкость иногда сажаемымъ съ садахъ. Значитъ не природныя видимыя достоинства, не непосредственная польза дикаго

(*) Decaisne. Jardin fruitier du Museum. Vol. I.

плода, а такъ сказать ея внутреннія достоинства, выказывающіяся прирожденною ей измѣнчивостью, ввели грушу въ культуру и возвели на степень перваго плодоваго дерева.

Изъ этихъ немногихъ примѣровъ, которые можно бы было значительно увеличить, совершенно ясно, что измѣнчивость растенія должна была составлять, хотя и не абсолютно необходимое, но чрезвычайно важное условіе, если не первоначальнаго выбора, то во всякомъ случаѣ укорененія его въ культурѣ, что́ для нашей цѣли имѣетъ одинаковое значеніе, ибо доказываетъ, что домашнія растенія (а по другимъ причинамъ и животныя) должны были непремѣнно обладать высшею степенью измѣнчивости, чтобы попасть въ культуру, и что слѣдовательно распространеніе, наблюдаемой въ нихъ степени измѣнчивости, на дикіе виды вообще совершенно неправильно.

Но также какъ и относительно животныхъ, можно представить примѣры и растеній, мало измѣнившихся въ культурѣ, не смотря на чрезвычайно различныя условія, которымъ они подвергались въ теченіе долгаго времени. Таковъ напр. Cajanus indicus Sprengel, чрезвычайно распространенная овощь тропическихъ странъ, про которую Альфонсъ Декандоль говоритъ: «Странная вещь—для вида распространеннаго на трехъ материкахъ: разновидности его не многочисленны. Указываютъ на двѣ, основываясь единственно на желтой или красной окраскѣ цвѣтовъ». Слѣдуя ученію Дарвина, онъ продолжаетъ: «Небольшое число полученныхъ измѣненій даже въ томъ органѣ, ради котораго растеніе культивируется, составляетъ признакъ не очень древней культуры». Но къ этому совершенно основательно прибавляетъ: «однако же это именно надо стараться отыскать». И изъ своихъ изслѣдованій заключаетъ такъ: «Въ концѣ концовъ я сомнѣваюсь, чтобы видъ былъ дѣйствительно дикимъ въ Азіи и чтобы онъ находился тамъ болѣе 3000 лѣтъ (въ культурѣ)» (*). Но сравнительно съ другими растеніями, времени этого кажется достаточно, чтобы произвести культурныя разновидности, при томъ разнообразіи условій, которымъ онъ долженъ былъ подвергаться въ трехъ различныхъ материкахъ. Слѣдовательно будетъ гораздо вѣроятнѣе заключить, что растеніе это не измѣнчиво по природѣ своей. Мнѣ, можетъ быть, поставятъ въ противорѣчіе, что съ одной стороны я утверждаю, что измѣнчивость составляетъ одно изъ существеннѣйшихъ свойствъ при выборѣ растеній для культуры, а съ другой самъ выставляю,

(*) Alph. Decandole. Origine des plantes cultivées, p. 266 и 267.

какъ бы въ опроверженіе своей мысли, примѣры неизмѣнчивости культурныхъ видовъ. Но противорѣчіе это только кажущееся, ибо я не утверждаю, чтобы сильная способность къ измѣнчивости была условіемъ sine qua non для введенія растенія въ культуру, а только что это есть весьма важное условіе, одна изъ существеннѣйшихъ причинъ принятія ихъ въ культуру преимущественно передъ неизмѣнчивыми видами. Иное растеніе могло быть принято въ культуру, только по причинѣ рѣдкости его въ природѣ, или спорадичности роста, при полезности конечно, совершенно независимо отъ измѣнчивости. Но такое растеніе какъ Cajanus наприм. и осталось неизмѣнчивымъ. Но тѣмъ не менѣе, говоря вообще, измѣнчивость оказывается одною изъ причинъ и притомъ весьма важною для введенія растеній въ культуру.

Правда, что способность растеній и животныхъ выдерживать различные климаты не могла быть принимаема въ расчетъ, ни при выборѣ, ни при укорененіи ихъ въ культурѣ; ибо какая надобность жителямъ извѣстной страны, воздѣлывающимъ какое-либо растеніе, чтобы оно расло и въ такихъ странахъ, гдѣ они не живутъ? Но за то самая способность выносить различные климаты есть уже ручательство съ одной стороны за измѣнчивость вида (ибо его природа такова, что допускаетъ вліяніе на себя множества разнообразныхъ условій), а съ другой за то, что онъ распространится и останется въ культурѣ. Тутъ тоже идетъ, если угодно, своего рода борьба, только не за существованіе, а за сохраненіе въ культурѣ между культурными видами. Если какое-нибудь животное или растеніе весьма ограничено въ своемъ распространеніи климатическими и другими условіями; то вмѣстѣ съ племенемъ приручившимъ, или начавшимъ воздѣлывать его, или даже съ перемѣною въ племени вкусовъ и потребностей, должно и оно погибнуть. Слѣдовательно и съ этой точки зрѣнія должно признать за животными и растеніями, подпавшими подъ власть человѣка, значительно большую долю прирожденной измѣнчивости, сравнительно съ видами, оставшимися дикими.

2) *Условія одичанія.* Мы видѣли, что Дарвинъ считаетъ мнѣніе, многими положительно высказанное, что одичавшія животныя и растенія неизмѣнно возвращаются къ своему видовому типу, если выходятъ изъ культуры, основаннымъ на весьма маломъ числѣ доказательствъ, и въ опроверженіе его приводитъ нѣсколько фактовъ, какъ напр. свиней одичавшихъ въ Южной Америкѣ и Луизіанѣ (*), цицарокъ на

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 34—35.

Ямайкѣ и С. Доминго, причемъ размѣры ихъ уменьшились и ноги ихъ стали черными вмѣсто сѣрыхъ, какъ у кореннаго африканскаго вида (*), Порто-Сантскихъ кроликовъ (**) (см. Прил. II). Но во всѣхъ означенныхъ случаяхъ животныя эти попали въ совершенно иныя условія климата и мѣстностей, чѣмъ въ ихъ первоначальномъ отечествѣ, и если внѣшнія условія имѣютъ какое-либо прямое, или даже косвенное вліяніе на организмы, почему бы имъ не оказывать его и въ такихъ случаяхъ одичанія? Но въ тоже время онъ самъ приводитъ примѣры возвращенія лучшихъ разновидностей анютиныхъ глазокъ (Viola tricolor) къ формамъ совершенно дикихъ растеній, какъ по листьямъ, такъ и по цвѣтамъ, приписывая это недавности образованія этихъ садовыхъ разновидностей (***), а также описанные Годрономъ примѣры возвращенія въ дикое состояніе турнепса, моркови и сельдерея, объясняя это незначительностью измѣненій этихъ растеній въ культурѣ, ограничившихся увеличеніемъ сочности и размѣровъ нѣкоторыхъ частей (****).

Прежде чѣмъ разбирать мысли Дарвина объ этомъ предметѣ, покажемъ, что мнѣніе о возвращеніи культурныхъ формъ къ ихъ дикому первообразу основано вовсе не на такомъ маломъ числѣ доказательствъ, какъ утверждаетъ Дарвинъ, въ особенности относительно растеній, которымъ предстояло больше случаевъ возвращаться въ лоно природы, ускользая изъ рукъ человѣка. Случаевъ этого одичанія такъ много, что вопросъ о происхожденіи и первоначальномъ отечествѣ культурныхъ растеній и въ особенности о первоначальной площади распространенія дикихъ прародителей ихъ, въ очень большомъ числѣ случаевъ, остается не вполнѣ разрѣшеннымъ именно потому, что нельзя опредѣлить: непосредственные ли потомки первобытнаго дикаго вида, (отъ коего произошли и культивируемыя породы) находимыя въ лѣсахъ, поляхъ и вообще внѣ культуры растенія, или же они одичавшіе потомки уже культурныхъ? Въ настоящемъ случаѣ особенную важность имѣютъ для насъ тѣ примѣры, когда первоначальный дикій видъ несомнѣнно существуетъ, и слѣдовательно есть возможность сравнить эти несомнѣнно дикія растенія съ тѣми, которыя можно считать только одичавшими. Очевидно, что этого затрудненія не было бы, если бы одичавшее растеніе принимало не вполнѣ характеръ исконн

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 304.
(**) Тамъ же, I, стр. 119.
(***) Тамъ же, II, стр. 32.
(****) Тамъ же, II, стр. 35.

дикой формы. Недавно вышедшее сочиненіе столь опытнаго ботаника какъ Альфонсъ Декандоль: «Origines des plantes cultivées», свидѣтельство котораго подлежитъ тѣмъ меньшему сомнѣнію, что авторъ принадлежитъ къ числу приверженцевъ Дарвинова ученія, доставляетъ изобильный источникъ подтверждающихъ это примѣровъ. Я приведу здѣсь лишь тотъ общій выводъ, въ которомъ авторъ резюмируетъ свои изслѣдованія въ этомъ направленіи: «Неизвѣстны», говоритъ онъ, «отличительные признаки растеній одичавшихъ, происшедшихъ въ теченіе нѣсколькихъ поколѣній отъ экземпляровъ, находящихся въ культурѣ, отъ дикихъ растеній, происшедшихъ отъ предковъ издревле дикихъ» (*). Для желающихъ ближе ознакомиться съ основаніями этого важнаго для нашей цѣли вопроса, привожу списокъ тѣхъ растеній, которыя всего болѣе ведутъ къ этому заключенію—съ относящимися сюда выписками и пояснительными примѣчаніями (см. Прилож. IV), а относительно животныхъ приведу слѣдующій замѣчательный примѣръ. «Въ наши дни находится въ Корсикѣ олень, формы коего заставили сравнить его съ таксами (basset) и рога котораго отличаются отъ роговъ европейскаго оленя. Когда Бюффонъ добылъ молодаго оленя этого мнимаго вида и помѣстилъ въ своемъ паркѣ, онъ въ четыре года превзошелъ ростомъ и красотою болѣе старыхъ французскихъ оленей, считавшихся рослыми. Прибавимъ, что положительныя свидѣтельства Геродота, Аристотеля, Полибія и Плинія утверждаютъ, что при ихъ жизни не существовало оленей, ни въ Корсикѣ, ни въ Африкѣ. Не очевидно ли, что олень былъ перевезенъ съ материка на островъ, что подъ вліяніемъ новыхъ условій видъ временно измѣнился морфологически, не потерявъ однако способности снова принять свои первобытные характеристическіе признаки на своей родинѣ?» (**) Если такое возвращеніе къ типической формѣ могло произойти послѣ измѣненій, произведенныхъ вліяніемъ климатическихъ и мѣстныхъ условій Корсики, то почему столь же внѣшнія вліянія одомашненія могли бы препятствовать такому же возвращенію, послѣ ихъ прекращенія?

Вообще должно замѣтить, что мнѣнія Дарвина объ этомъ предметѣ очень неясны и неопредѣленны; такъ онъ оканчиваетъ свое разсужденіе объ этомъ предметѣ слѣдующими словами: «Тѣмъ не менѣе я не сомнѣваюсь, что уже самый фактъ одичанія животныхъ и растеній доказываетъ нѣкоторое стремленіе возвращаться къ коренному состоянію, хотя это стремленіе и сильно преувеличивалось нѣкоторыми писа-

---

(*) Alph. Decand. Origine des plantes cultivées. p. 372.
(**) Quatrefage. L'espèce humaine. V edit. 1879 p. 71.

телями» (*). Неопредѣленность своихъ заключеній объ этомъ предметѣ приписываетъ Дарвинъ трудности опредѣлить, что̀ въ случаяхъ одичанія должно быть отнесено къ силѣ, стремящейся возвратить организмъ къ первоначальному типу, и что̀ къ непосредственному и прямому дѣйствію внѣшнихъ вліяній. Это выражено имъ въ слѣдующемъ замѣчательномъ мѣстѣ, которое собственно и должно составить предметъ нашего разбора: «Было бы необходимо (при одичаніи) въ предупрежденіе вліянія скрещиванія, чтобы только одна разновидность была выпущена на свободу въ своемъ новомъ отечествѣ. Тѣмъ не менѣе, такъ какъ достовѣрно, что наши разновидности иногда случайно возвращаются, въ нѣкоторыхъ изъ своихъ характеровъ, къ прародительскимъ формамъ, то мнѣ кажется не невѣроятнымъ, что ежели бы намъ удалось натурализировать (т. е. заставить жить внѣ всякой культуры), или воздѣлывать въ теченіе многихъ поколѣній различныя породы, напр. капусты въ очень тощей почвѣ (въ каковомъ случаѣ однако же нѣкоторое дѣйствіе должно бы быть приписано *опредѣленному* вліянію тощей почвы), то онѣ въ значительной степени или даже вполнѣ возвратились бы къ формѣ ихъ дикаго родоначальника. Но удался бы этотъ опытъ или нѣтъ—это не составляло бы большой важности для хода нашихъ доказательствъ, потому что самимъ опытомъ жизненныя условія были бы уже измѣнены. Если бы могло быть показано, что наши домашнія разновидности обнаруживаютъ сильное стремленіе къ возвращенію (въ дикую форму), т. е. къ утратѣ пріобрѣтенныхъ ими свойствъ, при содержаніи ихъ въ тѣхъ же условіяхъ и въ значительномъ числѣ экземпляровъ, дабы свободное скрещиванье могло уничтожать, посредствомъ взаимнаго смѣшенія всякое легкое отклоненіе въ строеніи, то въ такомъ случаѣ *я соглашаюсь, что мы не могли бы дѣлать никакихъ выводовъ о природныхъ видахъ изъ домашнихъ разновидностей.* Но нѣтъ и тѣни доказательствъ въ пользу такого взгляда: утверждать, что мы не могли бы размножать нашихъ ломовыхъ и скаковыхъ лошадей, длиннорогаго и короткорогаго скота, различныя породы домашнихъ птицъ и овощей въ теченіе неопредѣленно большаго числа поколѣній—было бы противорѣчіемъ всему, что намъ показываетъ опытъ» (**). Эта выписка, кажется мнѣ, обнаруживаетъ, что мысли Дарвина объ этомъ предметѣ какъ нельзя болѣе сбивчивы и спутаны. Онъ точно безпокоится о томъ, какъ бы и въ самомъ дѣлѣ не явился опытъ, который подорветъ всю его теорію,

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 34.
(**) Orig. of spec. VI, p. 11.

и предупреждаетъ этотъ результатъ, напередъ соглашаясь съ нимъ, и вмѣстѣ стараясь лишить его всякой доказательной силы, ставя для него совершенно невозможныя и даже ненужныя условія.

Ограничивъ возможность успѣха опыта условіями, при которыхъ удача его очевидно невозможна, Дарвинъ торжествуетъ побѣду. Въ самомъ дѣлѣ, справедливы ли эти условія, вытекаютъ ли они изъ самой сущности, *are they fair*, какъ онъ сказалъ бы самъ? Что̀ представляютъ условія культуры относительно измѣненій, при нихъ происшедшихъ? Если не полныя причины, то во всякомъ случаѣ поводы, при которыхъ они совершились. Если они были достаточны, дабы произвести или возбудить въ организмахъ эти измѣненія, заставить видовой типъ уклониться отъ своей нормы; то тѣмъ болѣе конечно будутъ они въ состояніи удержать его въ этомъ уклоненіи, когда оно ихъ же вліяніемъ уже образовалось. И развѣ не справедливо, не само собою разумѣется требованіе— устранить эти причины или поводы, чтобы измѣненныя формы могли возвратиться къ своему типу? Но, говоритъ Дарвинъ, въ такомъ случаѣ, что же будетъ препятствовать приписывать такое возвращеніе (въ которомъ онъ самъ въ сущности не сомнѣвается) исключительно дѣйствію самихъ внѣшнихъ условій, а не присущей видовому типу силѣ? Препятствовать этому будетъ слѣдующее неопровержимое соображеніе. Измѣненія, соглашается Дарвинъ съ профессоромъ Вейсманомъ (*), опредѣляются двумя факторами: природою измѣняющагося организма и природою условій. Теперь, изъ первоначальной формы дикой капусты (Brassica oleracea), положимъ *A*, образовавшейся и существовавшей при какихъ-нибудь условіяхъ *a*, воздѣйствіемъ (отчасти какъ причина, большею же частью какъ поводъ) другихъ внѣшнихъ условій *b*, *c*, *d*, мы произвели разнообразныя породы нашихъ огородныхъ капустъ *B*, *C*, *D* и проч., природа которыхъ уже не такова какъ природа *A*, а кромѣ того и природа капустъ *B*, *C*, *D*, также и между собою различна. Пріобрѣтенія, сдѣланныя этими овощами, могутъ быть сравнены—Дарвинъ вѣдь любитъ сравненія, заимствованныя изъ области политической экономіи—съ пріобрѣтеннымъ капиталомъ, т. е. накопленнымъ трудомъ, и очевидно, что состояніе отрасли промышленности, обладающей капиталомъ, уже не то, каково было до его пріобрѣтенія. Мы подвергаемъ затѣмъ эти формы B, C, D дѣйствію внѣшнихъ условій *a*, по возможности тождественныхъ съ тѣми, при которыхъ существовала дикая капуста *A*, и получаемъ въ результатѣ первоначальную форму *A*. Развѣ можно принять это за результатъ ис-

(*) Orig. of spec. VI ed., p. 6.

ключительнаго или хотя бы только преимущественнаго дѣйствія этихъ внѣшнихъ условій *a*? Очевидно нѣтъ, ибо природа организмовъ, на которые они дѣйствовали, стала совершенно иною. Это тоже самое, что утверждать, что если мы дѣйствіемъ температуры кипѣнія воды измѣнили природу яичнаго бѣлка и изъ полужидкаго, тягучаго, прозрачнаго, растворимаго въ водѣ, заставивъ свернуться, обратили въ твердую, бѣлую, непрозрачную массу; то стоитъ только охладить бѣлокъ до первоначальной температуры, чтобы онъ снова сдѣлался полужидкимъ, тягучимъ, прозрачнымъ и растворимымъ. Этого, какъ всякому извѣстно, не произойдетъ, потому что прежняя прохладная температура будетъ уже дѣйствовать на совершенно иное тѣло, нежели оно было до свертыванія жаромъ. Конечно, обративъ жаромъ воду въ паръ, мы снова можемъ холодомъ обратить паръ въ воду, но это потому, что теплотою или жаромъ мы нисколько не измѣнимъ природы воды, что все измѣненіе ограничилось тутъ расширеніемъ, удаленіемъ частичекъ воды, посредствомъ теплоты, другъ отъ друга, однимъ словомъ потому, что въ этомъ измѣненіи участвовала лишь природа внѣшнихъ условій (измѣненіе температуры), а не природа воды. Но вѣдь этого для организмовъ Дарвинъ не допускаетъ, иначе ученіе его было бы ученіемъ Жоффруа С.-Илера. Органическія формы превращались бы одна въ другую по прямому и опредѣленному дѣйствію внѣшнихъ причинъ, неизбѣжнымъ образомъ, и подбору нечего было бы дѣлать; ибо если бы форма и выходила негодною и подборъ (борьба за существованіе) уничтожилъ бы ее — новой болѣе пригодной произойти бы не могло, такъ какъ дѣйствія жизненныхъ условій были бы уже не поводами, а причинами прямыми и непосредственными, слѣдствія которыхъ должны быть постоянны, неизмѣнны, тождественны, пока сама причина не измѣнится. Слѣдовательно, и то приблизительное возвращеніе къ дикому типу, которое мы въ столь многихъ случаяхъ замѣчаемъ, уже доказываетъ преобладающую силу видоваго типа, заставляющую культурныя формы возвращаться къ себѣ — силу, безъ которой это возвращеніе было бы необъяснимо. Въ самомъ дѣлѣ, безъ этой возвращающей силы видоваго типа должно бы было произойти продолженіе видоизмѣненія организма въ какомъ-нибудь неопредѣленномъ направленіи, но отличномъ и отъ того, въ которомъ онъ измѣнился при культурѣ, и отъ того, которое приближаетъ его къ прежнему дикому типу.

Если возвращеніе это оказывается не совершенно полнымъ, какъ въ приведенныхъ Дарвиномъ примѣрахъ, свиней, цицарокъ и кроликовъ, то очевидно вслѣдствіе нетождественности условій, при которыхъ они дичали, съ тѣми, при какихъ жили въ своемъ отечествѣ до

своего одичанія, различіе которыхъ и не могло остаться безъ вліянія, ибо это вліяніе, въ извѣстной мѣрѣ, не отвергается ни Дарвиномъ, ни защитниками постоянства видовъ. Слѣдовательно, ничего не остается, какъ приписать и ту степень возвращенія къ первоначальному видовому типу, которая безъ сомнѣнія всегда болѣе или менѣе ясно замѣчается, не иному чему, какъ именно этой преобладающей силѣ видоваго типа. Такимъ образомъ *условная* уступка Дарвина, мною подчеркнутая въ приведенной выше выпискѣ, о неправильности, недопустимости заключеній отъ домашнихъ породъ къ дикимъ видамъ, должна получить значеніе *безусловное*.

Разсужденіе мое можно представить еще въ слѣдующей болѣе разительной формѣ. Пусть нѣкоторый видъ *N*, давно исчезнувшій, произвелъ, при воздѣйствіи на него разныхъ естественныхъ жизненныхъ условій *n*, возбудившихъ его измѣнчивость, при содѣйствіи наслѣдственности и борьбы за существованіе, дикую капусту (Brassica oleracea) *A*, прародителя нашихъ огородныхъ капустъ B, C, D . . . . . . , которыя произошли отъ *A* подъ вліяніемъ внѣшнихъ условій культуры *b*, *c*, *d*; теперь, вліяніемъ, обратнымъ этимъ послѣднимъ условіямъ—*b*—*c*,—*d* (т. е. тощею почвою и т. п.), которыя предполагаются почти одинаковыми съ условіями *n*, при коихъ первоначально образовалась и жила капуста *A* — эти огородныя формы возвращаются къ типу *A*. Если бы все дѣло заключалось въ этихъ внѣшнихъ вліяніяхъ, т. е. если бы $n = -b, -c, -d$ (тощей почвы и т. п.), то очевидно должно бы заключить, что взаимодѣйствіе природы организма *N* и внѣшнихъ вліяній *n*, какъ бы N. n (въ совокупности съ борьбой за существованіе), совершенно тождественно съ взаимодѣйствіемъ B, C, D и того же *n* (почти тождественныхъ съ — b, — c, — d), т. е. какъ бы съ (B C D) n ибо какъ тою такъ и другою совокупностью взаимодѣйствій организмовъ и внѣшнихъ вліяній, въ одномъ случаѣ N. n, въ другомъ (B C D) n, произведенъ тотъ же результатъ *A* (дикая капуста). Неужели же это вѣроятно?? А именно это должно бы имѣть мѣсто, если бы возвращеніе культурной капусты (хотя бы и не совершенно полное) къ дикому типу было единственно результатомъ внѣшнихъ вліяній. Если бы это было вѣроятно или только возможно, то нерѣдко должно бы случаться, что различныя животныя и растительныя формы, будучи подвергнуты на удачу разной совокупности вліяній, должны бы давать въ результатѣ одинаковыя растительныя и животныя формы, при чемъ старыя формы могли бы возвращаться, а Дарвинъ считаетъ это недопустимымъ. Вотъ мѣсто, гдѣ эта мысль выражена съ совершенною точностью и опредѣленностью, и дѣйствительно необходимо слѣдуетъ изъ его ученія: «Мы можемъ

ясно понять, почему видъ однажды исчезнувшій» (хотя капуста Br. oleracea, наше A, и не исчезла, но это нисколько не измѣняетъ дѣла, ибо все же она замѣнена огородными капустами — нашими B, C, D, замѣстившими ее въ культурѣ) «никогда не возвращается, даже если бы возвратились тѣ же самыя органическія и неорганическія условія жизни» (какъ это бываетъ весьма приблизительно при одичаніи), «ибо хотя потомки одного вида и могли бы быть приспособлены (и нѣтъ сомнѣнія, что это случалось въ безчисленныхъ случаяхъ) занять мѣсто другаго вида въ экономіи природы» (въ нашемъ случаѣ это были бы одичавшіе потомки B, C, D, занимающіе снова мѣсто A, происшедшаго отъ N) «и этимъ замѣстить его; однакоже обѣ формы—старая» (Brassica oleracea A, происшедшая отъ N) «и новая» (также Brassica oleracea A, только происшедшая обратнымъ путемъ изъ огородныхъ овощей B, C, D) «не будутъ тождественны, *потому что обѣ навѣрное унаслѣдуютъ различные характеры отъ своихъ различныхъ прародителей»* (т. е. въ одномъ случаѣ отъ N, а въ другомъ отъ B, C, D), *«а организмы уже различные»* (каковы безъ сомнѣнія съ одной стороны N, а съ другой B, C, D) *«и измѣняться будутъ различнымъ образомъ»* (замѣтьте, при тождественныхъ условіяхъ) (*). Изъ этого всего слѣдуетъ, что и приблизительное возвращеніе къ типической формѣ свидѣтельствуетъ о преобладающей силѣ этой послѣдней, которая начинаетъ дѣйствовать съ устраненіемъ внѣшнихъ условій культуры, и что требованіе, чтобы организмы принимали свою дикую типическую форму и при сохраненіи этихъ условій—для доказательности фактовъ одичанія—ничѣмъ не оправдывается и вовсе излишне. Слѣдовательно, опять таки ничего не остается какъ принять, что при одичаніи дѣйствуетъ главнымъ образомъ преобладающая сила видоваго типа, а вовсе не исключительно внѣшнія вліянія.

Относительно этого вопроса мы можемъ указать еще на другаго рода непослѣдовательность Дарвина. Изслѣдуя вѣроятности происхожденія домашнихъ голубей и куръ отъ одного или отъ нѣсколькихъ коренныхъ видовъ, онъ между прочимъ приводитъ въ пользу перваго предположенія такое доказательство: «При скрещиваніи различныхъ породъ голубей и куръ, получаются голуби и куры съ характеристическими чертами окраски дикаго голубя (Columba livia) и дикой курицы (Gallus Bankiva» (**). Но что же означаетъ это явленіе какъ не то, что скрещиваніемъ различныхъ породъ вообще усиливается измѣнчивость и при-

(*) Orig. of spec. VI, p. 292.

(**) Прируч. жив. и возд. раст. II, стр. 198—204 и 244—247.

водитъ голубей и куръ къ тѣмъ видоизмѣненіямъ окраски, къ которымъ ихъ побуждаетъ стремленіе возвращаться къ свойствамъ видоваго типа; или, что признаки отчасти *противуположнаго направленія*, характеризующіе породы, какъ это и должно быть вслѣдствіе расхожденія характеровъ, взаимно нейтрализуясь, уничтожаются, какъ болѣе или менѣе случайныя наслоенія, а природа типа всплываетъ при этомъ наружу.

Кромѣ сего, для доказательности опытовъ одичанія Дарвинъ поставляетъ еще ограничительное условіе. Онъ требуетъ, чтобы опытъ былъ произведенъ съ одною разновидностью, при большомъ числѣ особей; ибо при нѣсколькихъ породахъ онъ опасается, чтобы смѣшеніе ихъ не повело къ появленію прародительскихъ признаковъ, какъ у голубей и куръ. На это требованіе смѣло можно согласиться, ибо гораздо вѣроятнѣе, что постоянная гибридація будетъ только усиливать измѣнчивость и производить хаосъ формъ, а не возвращеніе къ видовому типу. Въ этомъ удостовѣряютъ насъ положительные опыты, какъ прямые, такъ и обратные, съ золотыми рыбками, уклоненія которыхъ могутъ, по меньшей мѣрѣ, считаться равносильными съ голубиными, какъ это было указано въ своемъ мѣстѣ (см. Прилож. II). Сначала посмотримъ, какъ произошло это удивительное разнообразіе формъ въ золотыхъ рыбкахъ. «Китайцы думаютъ, что можно измѣнять и умножать до безконечности разновидности золотыхъ рыбокъ. Искусство занимающихся этимъ состоитъ въ соотвѣтственномъ смѣшеніи породъ въ тѣхъ водахъ, гдѣ онѣ размножаются». Слѣдовательно эти удивительныя измѣненія, при которыхъ измѣняется вся форма тѣла: одни плавники сливаются, другіе раздѣляются на два, или вовсе исчезаютъ, положеніе внутренностей становится неправильнымъ и т. д. — получаются вовсе не путемъ подбора, а гибридаціею какимъ-либо путемъ первоначально происшедшихъ разновидностей, очевидно гораздо менѣе рѣзкихъ, ибо иначе Китайцы не давали бы имъ смѣшиваться, а держали бы отдѣльно, какъ любители голубей своихъ турмановъ и дутышей.

Но вотъ что произошло въ Европѣ въ параллель съ происходящимъ въ Китаѣ: «Теперь всѣ эти разновидности, которыя сначала были привезены въ Европу, произвели длинные ряды поколѣній, на которые человѣкъ не оказывалъ своего вліянія, озаботясь раздѣленіемъ различныхъ породъ, чтобы сохранить ихъ неизмѣнными (т. е. примѣнилъ начало подбора). При этомъ достигли того любопытнаго для философскаго изученія видовъ факта, что мало-по-малу форма, которую создала природа для этого карася (*), пластическою силою своего развитія

(*) Золотая рыбка принадлежитъ къ роду карасей.

восприняла свой первобытный типъ, такъ какъ въ водныхъ бассейнахъ, гдѣ мы оставили ихъ размножаться, мы видимъ уже только рыбъ, устроенныхъ какъ и всѣ прочіе караси» (*).

Резюмируемъ теперь наши выводы о важномъ вопросѣ одичанія, который, по собственному выраженію Дарвина, могъ бы подорвать все его ученіе:

1) Опытъ съ одною разновидностью (золотыхъ рыбокъ), что̀ по мнѣнію Дарвина составляетъ условіе, противодѣйствующее возвращенію старой формы, т. е. выгодное для его положенія, говоритъ однако же противъ него, такъ какъ коренная форма при этомъ возвращается.

2) Положеніе Дарвина, что старыя формы не возвращаются, при возвращеніи старыхъ условій, такъ какъ если условія и будутъ прежнія, то самъ организмъ, на который они дѣйствуютъ, уже другой—новый—оказывается невѣрнымъ, ибо и Анютины глазки, и морковь, и сельдерей, и турнепсъ фактически возвращаются къ своимъ кореннымъ видовымъ типамъ, а про капусты Дарвинъ не сомнѣвается, что онѣ возвратились бы, если подвергнуть ихъ тѣмъ же вліяніямъ, при которыхъ растетъ дикій видъ.

3) Требуемыя условія, для доказательности этого возвращенія,—совершенно произвольны, неосновательны, и составляютъ то, что можно и должно назвать пустою отговоркою, un faux fuyant, какъ это очень мѣтко говорится по-французски.

4) Что касается до недавности происхожденія садовыхъ формъ Анютиныхъ глазокъ, то это нисколько не уменьшаетъ доказательности факта ихъ возвращенія къ дикой формѣ, потому что, какъ мы уже видѣли и еще увидимъ при разборѣ наслѣдственности, постоянство признаковъ, по мнѣнію Дарвина, не зависитъ отъ древности наслѣдованія ихъ (**).

5) Культурныя формы возвращаются къ кореннымъ формамъ даже при условіяхъ, далеко не тождественныхъ съ тѣми, при которыхъ существуютъ эти послѣднія, но только нѣсколько имъ подобныхъ, что̀ доказываютъ примѣры, приводимые Дарвиномъ: свиней одичавшихъ въ Луизіанѣ и южной Америкѣ, цицарокъ въ Ямайкѣ и Санъ-Доминго, кроликовъ въ Ямайкѣ и въ Порто-Санто. Если же они представляютъ нѣкоторыя не важныя отличія отъ ихъ дикихъ родичей, то иначе это и быть не могло, ибо новыя условія, въ которыя они попали, не могли остаться на нихъ безъ вліянія. Это

(*) Cuv. et Valenc. Hist. nat. des poissons. XVI, p. 107, 120.

(**) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 65—67 и 68.

могло бы служить возраженіемъ лишь противъ тѣхъ, кто сталъ бы утверждать, что стремленіе возвращенія къ дикому типу столь сильно, что уничтожаетъ уже совершенно вліяніе внѣшнихъ условій, чего никто не утверждаетъ и что̀ само по себѣ нелѣпо, ибо въ такомъ случаѣ домашнія разновидности вовсе и произойти не могли бы. Слѣдовательно и та степень возвращенія къ коренной формѣ, которая замѣчается у названныхъ животныхъ при ихъ одичаніи, имѣетъ полную доказательную силу.

6) Дарвинъ самъ себѣ противорѣчитъ, доказывая, что типическія черты вида не возвращаются, а между тѣмъ своими же опытами устанавливаетъ это возвращеніе при скрещиваніи породъ, которое вѣдь ничему иному приписать нельзя, какъ силѣ нормальнаго типическаго видоваго характера. На этомъ основаніи и выставляетъ онъ совершенно произвольное требованіе, чтобы предоставлять одичанію только одну породу; но и это, какъ мы видѣли, его дѣлу не поможетъ.

7) Дарвинъ еще болѣе себѣ противорѣчитъ, съ одной стороны доказывая, что и при тождественныхъ условіяхъ старыя формы не могутъ повториться,—ибо эти условія дѣйствуютъ уже не на прежнюю, а на измѣненную природу существа; а съ другой стороны приписывая возвращеніе породъ, происшедшихъ при одомашненіи, къ дикому типу именно этой тождественности внѣшнихъ условій, которыя однако вѣдь и тутъ дѣйствовали уже на измѣненную природу организмовъ.

8) Наконецъ Дарвинъ еще разъ себѣ противорѣчитъ, приписывая внѣшнимъ условіямъ такую силу, что они могутъ обратить культурную форму въ дикую, и въ тоже время не хочетъ признать, что именно это различіе внѣшнихъ условій составляетъ настоящую причину того, что иныя одичавшія животныя (свиньи, цицарки, кролики) не вполнѣ возвратились къ своему типу. Такимъ образомъ онъ мѣряетъ двумя мѣрами, обсуждая полезные для его теоріи и вредные для нея факторы—образъ дѣйствія, съ которымъ мы еще не разъ встрѣтимся.

Значитъ при всякихъ условіяхъ: и при дѣйствіи гибридаціи породъ (у голубей, куръ) и безъ нея (у золотыхъ рыбокъ), и при большомъ сходствѣ условій съ тѣми, въ которыхъ живетъ коренной видъ, и при нѣкоторомъ только подобіи ихъ, при жизни въ лонѣ совсѣмъ другой природы—стремленіе возвратиться къ коренному типу несомнѣнно существуетъ. Но понятно—это возможно не иначе, какъ при прекращеніи тѣхъ вліяній, которыя произвели (будетъ ли то, какъ причина, или только какъ поводъ) культурное измѣненіе, ибо само собою разумѣется, что если они возмогли произвести большее—измѣнить форму, то возмогутъ и меньшее—сохранить её. Повалить человѣка конечно труднѣе, чѣмъ поваленному не дать встать, не смотря на все его барах-

танье. Капусту такъ сказать повалили культурой; какъ же требовать, чтобы, когда продолжаютъ держать её за шиворотъ и напираютъ колѣнкой въ грудь тою же культурою, она встала на ноги, т. е. при культурѣ одичала; и изъ того, что при этомъ она не дичаетъ—заключать, что у ней нѣтъ и стремленія возвратиться къ своему первообразу. Это послѣднее невозможное требованіе происходитъ очевидно изъ смѣшенія двухъ совершенно противоположныхъ вещей: мнѣнія, общаго большинству естествоиспытателей, что домашніе организмы возвращаются въ первобытное состояніе съ прекращеніемъ культурныхъ вліяній, и мнѣнія Нейта о вымираніи (а вовсе не объ неустойчивости) породъ, о кратковременности ихъ существованія. Въ самомъ дѣлѣ, что̀ значатъ иначе слова Дарвина: «*утверждать, что мы не могли бы размножать въ продолженіе неопредѣленно большаго числа поколѣній нашихъ скаковыхъ и ломовыхъ лошадей и пр. . . . . противорѣчитъ всему, что̀ намъ показываетъ опытъ*». Кромѣ Нейта и его приверженцевъ никто этого и не утверждаетъ, и никакого отношенія къ возвращенію къ коренной формѣ, вслѣдствіе одичанія, это не имѣетъ. Одно дѣйствительно противорѣчитъ всякому опыту, а другое вполнѣ имъ подтверждается.

3) *Аналогія появленія полезныхъ измѣненій у домашнихъ и у дикихъ организмовъ.*

Если между домашними животными и растеніями появлялись измѣненія полезныя для человѣка, которыми онъ и воспользовался для накопленія ихъ подборомъ, и безъ самопроизвольнаго появленія которыхъ онъ, при всемъ своемъ искусствѣ, ничего не могъ бы сдѣлать; то какъ же не допустить, чтобы подобныя, хотя и въ другомъ смыслѣ, благопріятныя измѣненія не происходили, отъ времени до времени, и у дикихъ организмовъ, именно въ смыслѣ полезности ихъ для самаго измѣняющагося организма? И дѣйствительно, на это не было бы никакого резона, если бы не существовало совершенно особаго обстоятельства, которое ограничиваетъ эту аналогію весьма незначительнымъ кругомъ явленій и даже лишаетъ её почти всякаго значенія.

Самые удивительные и поразительные результаты подбора основаны, какъ свидѣтельствуетъ весь первый томъ «*Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній*» Дарвина, на тѣхъ измѣненіяхъ, которыя совершались въ направленіи особенностей вкуса разныхъ любителей-причудниковъ; тѣ же, которыя собственно соотвѣтствовали дѣйствительнымъ нуждамъ человѣка, далеко не имѣютъ того же значенія, по отношенію къ уклоненію домашнихъ породъ отъ ихъ нормальнаго типа. Такъ, къ числу первыхъ относятся всѣ самыя рѣзкія

отличія голубей и куръ, наиболѣе измѣнчивыхъ изъ животныхъ. Но развѣ вкусы любителей имѣютъ какую-нибудь предсуществующую неизмѣнную норму, къ которой породы животныхъ и растеній должны бы были прилаживаться, т. е. производить измѣненія именно въ этомъ, само по себѣ существующемъ, направленіи? Ни чуть не бывало, измѣненія эти происходятъ безъ всякой правильности, такъ сказать, самымъ капризнымъ образомъ; а разъ происшедши, обращаютъ на себя вниманіе любителей, которые на основаніи ихъ и строятъ уже свои причудливыя требованія. Слѣдовательно, требованія эти опредѣляются тѣми измѣненіями, которыя почему бы-то ни было и какъ бы-то ни было уже произошли, а не они ихъ опредѣляютъ. Они не составляютъ первобытныхъ и самобытныхъ образцовъ, по которымъ производилась бы сортировка измѣненій, опредѣленныхъ критическихъ началъ, по соотвѣтственности съ коими измѣненія принимались бы для накопленія подборомъ, или отвергались. Появится ли замѣчательно короткій клювъ у породы голубей—и одни любители восхищаются этимъ и подбираютъ по этому признаку; появится ли необыкновенно длинный—восхищаются другіе любители и также начинаютъ подбирать: и такъ со всѣми признаками, какіе бы ни появились, какъ съ дѣйствительно красивыми, такъ и съ уродливыми, болѣзненными. Что же тутъ удивительнаго, что появляются признаки, приходящіеся по вкусамъ любителей, когда въ сущности эти вкусы любителей приходятся по появившимся признакамъ, прилаживаются къ нимъ, каковы бы они ни были, а не наоборотъ?

Но въ природѣ, при борьбѣ за существованіе, дѣло идетъ вовсе не такъ: тутъ нормы, къ которымъ volens nolens должны примѣняться организмы, подъ страхомъ смерти и гибели, существуютъ самобытно. Пришлось по нимъ измѣненіе—хорошо, оно получаетъ право жить и накопляться; не пришлось—оно безпощадно обрекается на погибель. Очевидно, что тутъ идетъ экзаменъ чрезвычайной строгости, между которымъ нѣтъ никакой аналогіи съ тѣмъ, какой производится любителями-причудниками, въ сущности все одобряющими (то одинъ, то другой), что̀ бы ни появилось.

Что̀ касается до дѣйствительно полезныхъ для человѣка признаковъ, то тутъ также конечно существуетъ самостоятельная и самобытная норма для принятія или отверженія появляющихся измѣненій; но надо полагать, что эти дѣйствительно полезныя человѣку измѣненія въ значительной мѣрѣ обусловливаются характеромъ внѣшнихъ вліяній культуры, которому подвергаются организмы при прирученіи и воздѣ-

лыванія. Въ самомъ дѣлѣ, въ чемъ заключаются главнѣйшимъ образомъ всѣ отличія культурныхъ огородныхъ и плодовыхъ растеній?—въ увеличеніи, утолщеніи полезныхъ частей: корней, стволовъ (спаржа, брюквенная капуста, овощной ревень), листьевъ, цвѣточныхъ головокъ (артишоки), плодовъ, сѣмянъ; въ увеличеніи нѣжности ихъ ткани и переполненія соками, и весьма часто въ ослабленіи сильнаго специфическаго вкуса (цикорный салатъ), аромата (тепличный ананасъ, который говорятъ менѣе ароматиченъ, чѣмъ дико растущій, но за то гораздо сочнѣе). Но это все такія качества, которыя необходимо должны происходить отъ углубленія почвы, утучненія ея удобреніемъ, частой и обильной поливки. Напротивъ того культурой, такъ сильно увеличившей напр., размѣры и форму цвѣтовъ (махровостью—расширеніемъ и закругленіемъ лепестковъ), ни одному отъ природы непахучему цвѣтку не придано запаха, иначе какъ гибридаціей съ душистыми видами. Напримѣръ въ нѣкоторыхъ разновидностяхъ лозинокъ (Clematis), обыкновенно не душистыхъ, разновидность Fair Rosamund, имѣющая запахъ фіалки, получила его отъ естественнаго пахучаго вида Cl. Fortunei (*). Также точно, особенно сильно дѣйствующія лѣкарственныя и другія вещества не усиливаются культурою, исключая случаевъ переноски сѣвернаго растенія въ южныя страны, какъ напр. мака въ Индію, гдѣ онъ даетъ бо̀льшій процентъ опіума, что̀ конечно зависитъ отъ непосредственнаго дѣйствія внѣшнихъ условій. Въ этомъ отношеніи культура не только безсильна, но даже ухудшаетъ дѣло, почему и предпочитаютъ собирать лѣкарственныя и вообще специфически дѣйствующія растенія по лѣсамъ, горамъ и полямъ, напр. знаменитый Персидскій порошокъ, котораго приготовляется не менѣе 40,000 фунтовъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Эриванской губерніи, получается сборомъ дикой Персидской ромашки (Pyrethrum roseum P. carneum) и меня увѣряли, что, будучи воздѣлываема въ садахъ, она много теряетъ изъ своихъ свойствъ. Говоря это, я вовсе не имѣю въ виду доказывать, что культурой и подборомъ невозможно достигнуть такихъ-то, или такихъ-то результатовъ, а только то, что результаты, достигнутые въ разрядѣ полезныхъ измѣненій, были, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, прямымъ результатомъ способовъ культуры, т. е. внѣшнихъ условій, съ измѣненіемъ которыхъ и они конечно были бы другіе. Слѣдовательно въ этихъ случаяхъ собственно не происходило полезныхъ индивидуальныхъ измѣненій, которыя бы человѣкъ подмѣтилъ и накопилъ, а они были неизбѣжнымъ послѣдствіемъ внѣшнихъ вліяній.

(*) The clematis by Th. Moure and George Jackman. p. 19 и 95.

Главнѣйшія изъ полезныхъ измѣненій домашнихъ животныхъ лежатъ въ томъ же направленіи: увеличеніе роста, количества мяса, молока, числа приносимыхъ яицъ; увеличеніе жирности и нѣжности мяса. Все это очевидно находится въ прямой зависимости отъ увеличенія питанія, улучшеннаго ухода, устраненія усталости и изнуренія. Всѣ эти измѣненія конечно накоплялись и усиливались подборомъ, но вѣдь безъ появленія измѣненій подборъ, по словамъ самого Дарвина, ничего произвести не можетъ; а появились то они безъ сомнѣнія подъ прямымъ воздѣйствіемъ означенныхъ вліяній, и имъ въ значительной мѣрѣ опредѣлились и усилились.

И такъ, въ одномъ случаѣ полезныя измѣненія состояли въ томъ, что сами эти измѣненія, каковы бы они ни были, приняты за нормы вкуса—нормы, въ направленіи которыхъ должно было совершиться дальнѣйшее развитіе; а въ другомъ эти измѣненія въ большинствѣ случаевъ были очевидно произведеніями прямаго, опредѣленнаго, непосредственнаго дѣйствія внѣшнихъ условій. Случаи же дѣйствительно полезныхъ для человѣка индивидуальныхъ измѣненій, случившихся въ теченіе культуры, такъ сказать предложенныхъ ему природою, независимо отъ его воздѣйствія на домашніе организмы, и которыми онъ воспользовался для подбора,—въ сущности очень рѣдки и немногочисленны. Тоже слѣдовательно должно быть и въ природѣ, если измѣненія организмовъ случайны. Полезность измѣненія есть весьма частный, рѣдкій случай въ числѣ безчисленныхъ безразличныхъ и вредныхъ. Это должны быть чрезвычайно рѣдкія исключенія, на которыя расчитывать нельзя, гораздо менѣе напримѣръ, чѣмъ на обогащеніе владѣльца лоттерейнаго билета выигрышемъ, потому что при лоттереѣ на кого нибудь выигрышъ долженъ же вѣдь пасть — почему же слѣдовательно и не на него,—а тутъ благопріятнаго измѣненія можетъ и вовсе не произойти. Во всякомъ случаѣ лоттерея эта гораздо менѣе благопріятна, чѣмъ полагаетъ Дарвинъ по аналогіи съ домашними организмами, ибо у этихъ послѣднихъ она въ значительной степени подтасована, шансы выигрыша преувеличены въ огромныхъ размѣрахъ, такъ какъ часто, что̀ ни тиражъ, то и выигрышъ, что̀ ни появившійся признакъ, то и соотвѣтствіе со вкусами причудниковъ; или же само лоттерейное колесо такъ устроено (внѣшнимъ непосредственнымъ вліяніемъ культуры), что выбрасываетъ преимущественно выигрыши: слѣдовательно на сколько же уменьшается вѣроятіе его теоріи въ примѣненіи къ дикимъ организмамъ, гдѣ нѣтъ ни этой подтасовки, ни этого особеннымъ образомъ устроеннаго колеса!

4) *Результаты естественнаго подбора должны въ чрезвычайной степени превосходить результаты искусственнаго подбора.* Полное, совершенно убѣдительное доказательство противоположнаго положенія, т. е., что естественный подборъ никогда не можетъ достигнуть результатовъ искусственнаго подбора, могу я представить только въ послѣдствіи и притомъ во многихъ мѣстахъ этого изслѣдованія, потому что долженъ буду разбирать именно этотъ вопросъ, въ которомъ собственно и заключается вся сущность дѣла, съ разныхъ точекъ зрѣнія. Теперь же ограничусь частными возраженіями на тѣ доводы, которые выставлены Дарвиномъ, по этому предмету.

a) «Человѣкъ можетъ дѣйствовать только на внѣшніе и видимые характеры; природа же, если мнѣ будетъ дозволено олицетворить естественное сохраненіе, или переживаніе приспособленнѣйшихъ, ни сколько не заботится о внѣшности, развѣ только если она полезна какому-нибудь существу. Она можетъ дѣйствовать на каждый внутренній органъ, на каждый оттѣнокъ конституціональнаго различія, на весь жизненный механизмъ» (*).

Конечно человѣкъ можетъ дѣйствовать только на ощутительныя для него измѣненія, т. е. на привлекающія чѣмъ нибудь его вниманіе, но такъ какъ, если и не всѣ, то огромное большинство внутреннихъ измѣненій чѣмъ-нибудь да проявляется наружу; то и несправедливо, чтобы онъ могъ дѣйствовать только на внѣшніе признаки въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. Такъ напримѣръ, появляется ранняя или поздняя разновидность какого-нибудь плода — развѣ это внѣшнее свойство, а не зависящее отъ внутренней конституціи растенія? Появляется порода винограда, лучше сопротивляющаяся филлоксерѣ или оидіуму; человѣкъ можетъ подбирать эти свойства и со временемъ, можетъ быть, образовать выносливую породу;—развѣ это внѣшній характеръ? Происходитъ лошадь, конечно въ соотвѣтствующей сему породѣ, съ необычайною силою и массивностью мускуловъ, и постепеннымъ накопленіемъ измѣненій, повторяющихся въ этомъ же направленіи, образуется Англійская ломовая лошадь, у которой не только мускулы, но и кости конечно получили очень сильное развитіе; разные ихъ бугорки и гребни увеличились, расширились, возвысились, связки окрѣпли, сочлененія углубились, или иначе усовершенствовались—внѣшнія ли это измѣненія?

(*) Orig. of spec. VI, p. 65.

Такъ же точно, не допуская до летанія, убивая, преимущественно передъ другими, пытающихся летать, онъ уменьшаетъ кости крыльевъ и гребень грудной кости у своихъ куръ и утокъ; — развѣ это будутъ внѣшніе признаки? Курица отучается сидѣть на яйцахъ и не перестаетъ весь годъ класть ихъ: значитъ измѣнились инстинктъ ея и физіологическія отправленія; — внѣшнее ли это измѣненіе? Врейтъ говоритъ: «Новѣйшіе заводчики совершили большія улучшенія въ анатоміи плеча Кеттонскихъ короткорогихъ быковъ и коровъ тѣмъ, что исправили недостатокъ въ суставѣ, или плечевой связкѣ и вложили головку плеча болѣе плотно въ лопатку, наполнивъ такимъ образомъ пустоту позади ея»(*). Неужели же и это внѣшнее измѣненіе? Оно непосредственнымъ образомъ наружу даже вовсе и не проявляется. Что̀ такое кувырканье турмановъ на воздухѣ или даже на полу, какъ не результатъ какой-то внутренней нервной болѣзни?—Желтые коконы шелковичнаго червя обращены въ бѣлые, «свекловица стала, со времени воздѣлыванія ея во Франціи, давать вдвое болѣе сахару, чѣмъ прежде» (**), значитъ измѣнился химическій составъ ея соковъ, что̀ уже никакъ не внѣшній характеръ.

б) Человѣкъ подбираетъ только для собственнаго блага, природа же только для блага самаго существа.

Но человѣкъ съ избыткомъ вознаграждаетъ это тѣмъ, что онъ печется о благѣ тѣхъ, которыхъ измѣняетъ не въ ихъ собственную, а въ свою пользу: припасаетъ кормъ на зиму, охраняетъ отъ вредныхъ климатическихъ вліяній, отъ враговъ, лѣчитъ во время болѣзней, однимъ словомъ доставляетъ своимъ избранникамъ несравненно бо̀льшую охрану и больше удобствъ, чѣмъ могли бы это сдѣлать измѣненія, сохраненныя и накопленныя природою къ ихъ собственному благу. Другими словами, произведенныя человѣкомъ породы (хотя бы въ сущности и невыгодныя) одерживаютъ болѣе полную побѣду въ борьбѣ за существованіе, чѣмъ могли бы ее одержать породы въ дикомъ состояніи, при самыхъ благопріятныхъ измѣненіяхъ, что̀ неопровержимо доказывается бо̀льшимъ размноженіемъ и распространеніемъ домашнихъ животныхъ и растеній, сравнительно съ дикими, вытѣсненіемъ первыми послѣднихъ въ чрезвычайныхъ размѣрахъ. Слѣдовательно, что же препятствуетъ имъ измѣняться все дальше и дальше, такъ какъ человѣкъ, по любви къ новому, поддержитъ эти измѣненія, каковы бы они ни

(*) Прир. животн. и возд. раст. II, стр. 213.
(**) — Ibid. — II, стр. 220.

были въ сущности, доставитъ имъ побѣду, и съ этой точки зрѣнія въ чемъ же заключается преимущество природы?

в) Человѣкъ держитъ уроженцевъ разныхъ климатовъ въ той же странѣ, природа же—всегда въ томъ климатѣ, который соотвѣтствуетъ имъ.

Доказательство странное, ибо съ одной стороны, если человѣкъ подвергаетъ своихъ домашнихъ животныхъ и свои воздѣланныя растенія весьма различнымъ климатическимъ вліяніямъ, то этимъ самымъ содѣйствуетъ ихъ измѣнчивости въ гораздо большей степени, чѣмъ природа; съ другой же—вредъ, могущій произойти отъ сего для организмовъ, устраняется уходомъ, теплыми помѣщеніями на зиму, лучшимъ и обильнѣйшимъ кормомъ и т. д. Кромѣ того, даже почти всегда онъ разводитъ свои породы въ благопріятныхъ для нихъ климатахъ, такъ напр. тонкорунныхъ овецъ въ степяхъ южной Россіи, а длинношерстыхъ, доставляющихъ лучшіе и самые теплые полушубки — Романовскихъ—въ Ярославской губерніи. Мало того, нерѣдко человѣкъ ставитъ животныхъ въ лучшія климатическія условія, чѣмъ это сдѣлала сама природа, какъ это часто доказываетъ самъ Дарвинъ, приводя примѣры необычайнаго размноженія лошадей и рогатаго скота въ пампасахъ Ю. Америки и овецъ и рогатаго скота въ Австраліи, разныхъ растеній, вытѣсняющихъ туземныя въ Ю. Америкѣ, Австраліи и Новой Зеландіи.

г) Человѣкъ рѣдко упражняетъ каждый подобранный характеръ какимъ-либо особеннымъ и приличествующимъ ему способомъ, кормитъ длинноклюваго и коротноклюваго голубя тѣмъ же кормомъ и т. п.

Трудно понять настоящій смыслъ и этого доказательства: кормленіе столь различныхъ, напримѣръ, голубей одинаковымъ кормомъ должно ли имѣть вредное вліяніе на ихъ организмъ? Но опытъ показываетъ, что такого вреда не оказывается? Или свойства однихъ кормовъ содѣйствуютъ удлиненію клювовъ, а другихъ ихъ укорочиванію? Но такое утвержденіе было бы совершенно произвольно и во всякомъ случаѣ относилось бы къ прямому и опредѣленному дѣйствію внѣшнихъ условій, а не къ подбору. Или наконецъ сама необходимость питаться длинноклювымъ одного рода кормомъ, а короткоклювымъ кормомъ другаго рода, обусловливала бы извѣстную форму борьбы за существованіе и, слѣдовательно, служила бы причиною подбора, все усиливая и усовершенствуя эти качества по закону расхожденія характеровъ? Но человѣкъ съ избыткомъ замѣняетъ это своимъ тщательнымъ, до мелочности изощреннымъ вниманіемъ къ каждому отклоненію въ сторону удлиненія или укорочиванія клювовъ. Такъ что ни съ какой изъ этихъ трехъ

точекъ зрѣнія невозможно усмотрѣть преимуществъ на сторонѣ природы. Что же касается вообще до неупражненія каждаго подобраннаго характера, то всѣ извѣстные факты говорятъ совершенно противное. Человѣкъ часто упражняетъ ихъ гораздо энергичнѣе и цѣлесообразнѣе, чѣмъ природа. Производя быстрыхъ лошадей, онъ безпрестанно испытываетъ и упражняетъ ихъ быстроту, отмѣчая малѣйшіе въ ней оттѣнки и принимая ихъ во вниманіе при подборѣ; производя массивныхъ ломовыхъ, упражняетъ ихъ въ возкѣ огромныхъ тяжестей и увеличиваетъ вѣсъ ихъ, по мѣрѣ появленія болѣе сильныхъ лошадей путемъ подбора, а вмѣстѣ съ тѣмъ усиливаетъ и дачу корма. Между тѣмъ въ природѣ почти всѣ лошади ведутъ одинаковый образъ жизни. Выносливость верблюда, способность его выносить жажду, при переходѣ караванами необозримыхъ пустынь, упражняется въ гораздо большей степени, чѣмъ она упражнялась, когда верблюдъ оставался въ дикомъ состояніи. При этомъ обнаруживаетъ свои дѣйствія и борьба за существованіе, или лучше сказать жизненное состязаніе, потому что, очевидно слабѣйшіе верблюды устилаютъ костями своими пути каравановъ преимущественно предъ сильнѣйшими и выносливѣйшими, что̀ при естественномъ образѣ жизни, имѣло бы мѣсто въ гораздо слабѣйшей степени, и борьба была бы не столь напряженною, ибо верблюды не пускались бы слишкомъ въ глубь безводныхъ и безкормныхъ пустынь.

д) Онъ не дозволяетъ сильнѣйшимъ самцамъ бороться изъ-за самокъ.—Правда, но зато самъ выбираетъ для нихъ сильнѣйшихъ, здоровѣйшихъ самцовъ, и слѣдовательно сила эта передается потомству—въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣется въ виду именно сила; а въ другихъ случаяхъ избирается другое качество. Слѣдовательно, природа стремится передавать наслѣдственностью одну силу, что̀ и человѣкъ дѣлаетъ, когда нужно; но передаетъ подборомъ самцовъ и другія качества, что̀ очевидно увеличиваетъ разнообразіе и усиливаетъ измѣнчивость, а не ослабляетъ ее.

е) Человѣкъ не уничтожаетъ всѣхъ худшихъ животныхъ, но охраняетъ всѣ произведенія свои, на сколько въ состояніи это сдѣлать, въ теченіе каждаго измѣняющагося времени го̀да, тогда какъ природа въ этомъ отношеніи безжалостна.—Это уже всего удивительнѣе слышать отъ Дарвина. Если это такъ, то въ чемъ же состоитъ искусственный подборъ? Не говоря уже о подборѣ методическомъ, при которомъ допускаются къ спариванью только избранныя животныя—и слѣдовательно совершенно безразлично, остаются ли въ живыхъ или нѣтъ къ размноженію не допускаемыя—въ чемъ же и состоитъ безсознательный подборъ, какъ не въ большемъ сохраненіи хорошихъ породъ и особей сра-

внительно съ дурными? Какъ бы стали садовники выдергивать, не подходящія подъ образецъ, растенія (rogues)) изъ грядокъ, если бы человѣкъ доставлялъ всѣмъ своимъ произведеніямъ одинаковую охрану и защиту? Вѣдь эти не подходящія подъ образецъ растенія—не сорныя травы какія-нибудь, а ими же посѣянные цвѣты или овощи. Или что̀ такое королевскіе указы объ уничтоженіи въ Англіи лошадей ниже извѣстнаго роста? Что̀ значитъ наконецъ приводимый Дарвиномъ отвѣтъ лорда Риверса на вопросъ: «какимъ образомъ ему всегда удается имѣть первостатейныхъ борзыхъ?» отвѣтъ, въ которомъ какъ бы заключается весь секретъ подбора «*я развожу много и многихъ вѣшаю* (*). Не Дарвинъ ли пишетъ: «Если существуютъ дикари столь грубые, что никогда не думаютъ о наслѣдственныхъ свойствахъ своихъ домашнихъ животныхъ, тѣмъ не менѣе однако же всякое животное, особенно для нихъ полезное для какой-нибудь цѣли, было бы тщательно сохранено во время голода, или при другихъ несчастныхъ случайностяхъ, которымъ такъ подвержены дикіе, и эти избранныя животныя оставятъ потому болѣе многочисленное потомство, нежели худшія» (**). Вѣдь и природа дѣйствуетъ не радикальнѣе англійскихъ королевскихъ указовъ и дикарей, а образованныя націи и въ особенности любители, типомъ которыхъ можетъ служить лордъ Риверсъ, дѣйствуютъ уже гораздо радикальнѣе и рѣшительнѣе. Въ чемъ же преимущество природы передъ человѣкомъ и въ этомъ отношеніи?

ж) Человѣкъ часто начинаетъ подборъ съ какой-нибудь полууродливой формы, или по крайней мѣрѣ съ измѣненія достаточно выдающагося, чтобы обратить на себя его вниманіе; а въ природѣ самое легкое отличіе въ строеніи или конституціи организма можетъ перетянуть чашку тонко уравновѣшенныхъ вѣсовъ въ борьбѣ за жизнь, и быть такимъ образомъ сохранено.—Но вѣдь рѣчь идетъ не о качествѣ или достоинствѣ естественныхъ и искусственныхъ отличій, а о количественномъ между ними различіи; слѣдовательно исхожденіе человѣкомъ часто отъ полууродливыхъ формъ (т. е. съ сильныхъ отклоненій отъ типа) можетъ только усилить, а не ослабить эту сумму различій. Что̀ же касается живучести такимъ образомъ происходящихъ породъ, какъ напр. Ніатскаго скота, то человѣкъ и охраняетъ ихъ искусственно, находящимися въ его рукахъ могущественными средствами. Что же касается до мельчайшихъ характеровъ, то и человѣкъ, какъ съ особен-

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 256.
(**) Darw. Orig. Of spec. VI, p. 26.

ною силою настаиваетъ на этомъ самъ Дарвинъ, часто беретъ точкою исхода подбора едва уловимые признаки, подмѣтить которые, по его словамъ, едва ли въ состояніи одинъ изъ тысячи.

з) Какъ мимолетны желанія и усилія человѣка! Какъ коротко время, которымъ дано ему распоряжаться и, слѣдовательно, какъ бѣдны должны быть и результаты, въ сравненіи съ накопляемыми природою въ теченіе цѣлыхъ геологическихъ періодовъ (*), говоритъ Дарвинъ и этимъ заключеніемъ заканчиваетъ рядъ своихъ доказательствъ. Противъ этого конечно нельзя спорить.

Слѣдовательно, на сторонѣ дѣятельности природы въ этомъ отношеніи, сравнительно съ дѣятельностью человѣка, остается лишь бо̀льшая продолжительность времени. Но время, какъ время, само по себѣ, не имѣетъ ни малѣйшаго значенія и ровно никакихъ измѣненій не производитъ. Кому не извѣстно, что, говоря о вліяніи времени, мы выражаемъ этимъ не болѣе какъ метафору, столь всѣмъ извѣстную, что она и разъясненія никакого не требуетъ. Это не только Дарвину безъ всякаго сомнѣнія извѣстно, но даже и прямо имъ высказано: «Одно продолженіе времени, само по себѣ, ничего не производитъ, ни въ пользу ни противъ естественнаго подбора. Я опредѣленно выражаю это, потому что ошибочно утверждалось, что я будто бы принимаю, что элементъ времени игралъ всемогущую роль въ измѣненіи видовъ, какъ если бы жизненныя формы необходимо подвергались измѣненіямъ по нѣкоторому прирожденному имъ закону. Продолжительность времени важна лишь на столько—и въ этомъ отношеніи важность его огромна—что она даетъ больше вѣроятій происхожденію благопріятныхъ измѣненій и ихъ подбору, накопленію и установленію (фиксаціи)» (**). Значитъ все дѣло въ увеличеніи вѣроятностей, и если бы рѣчь шла объ обыкновенной лоттереѣ, то конечно, чѣмъ большее число разъ я могу вынимать билетикъ изъ урны, тѣмъ болѣе увеличиваются мои шансы на выигрышъ. Но вѣдь тутъ, въ вопросѣ объ измѣнчивости и о подборѣ, идетъ исторія совершенно особаго рода. Въ обыкновенной лоттереѣ только два рода билетиковъ: выигрышные и невыигрышные; здѣсь же кромѣ того есть еще и билеты прямо проигрышные. Представимъ же себѣ лоттерею, при которой мнѣ можетъ выпасть №, дающій 1.000 р. выигрыша, №, при которомъ я ничего не выигрываю, и №, при которомъ я проигрываю 1.000 рублей. Можно ли тогда будетъ

(*) Orig. of spec. VI, p. 65.
(**) Ibid. VI, p. 82.

сказать, что при увеличеніи числа выниманій изъ урны увеличиваются шансы мои на выигрышъ? Безъ сомнѣнія нѣтъ. А если этихъ *проигрышныхъ* (не невыигрышныхъ только, а прямо проигрышныхъ) билетовъ несравненно больше, чѣмъ выигрышныхъ; то очевидно, что чѣмъ чаще я буду играть въ такую лоттерею, тѣмъ въ сильнѣйшей пропорціи рискую проиграть свое состояніе. Продолжая нашу аналогію, можемъ сказать, что здѣсь собственно вынимаютъ билеты случающіяся неопредѣленныя измѣненія, и очевидно въ выигрышѣ остается то, что̀ билетовъ вовсе не вынимаетъ, то, что̀ остается неизмѣннымъ, т. е. основная, коренная форма, разъ какимъ бы-то ни было путемъ происшедшая. Это тѣмъ несомнѣннѣе, что проигрышныя измѣненія (т. е. неудачныя) не мгновенно погибаютъ, а свой проигрышъ переносятъ на выигрышныя благопріятныя измѣненія посредствомъ скрещиванья съ ними, ибо неудачныя гораздо чаще удачныхъ. Если же предположить, что неучастіе въ этой природной лоттереѣ есть уже само по себѣ проигрышъ, т. е. что сохраненіе признаковъ становится невыгоднымъ съ измѣненіемъ обстоятельствъ, то опасность гибели вида будетъ очень велика, а вѣроятность на его улучшеніе случайнымъ выигрышемъ (благопріятными измѣненіями) очень мала. Напротивъ того при искусственномъ подборѣ, лоттереи, собственно говоря, нѣтъ— тутъ, если только произойдетъ благопріятное (для человѣка) измѣненіе, выигрышъ его уже обезпеченъ, намѣреннымъ устраненіемъ всѣхъ неблагопріятныхъ шансовъ цѣлесообразною дѣятельностью человѣка.

Посмотримъ на это условіе времени еще съ другой стороны. Само увеличеніе шансовъ съ увеличеніемъ времени оказывается чисто мнимымъ, ибо при искусственномъ подборѣ случившееся благопріятное измѣненіе уже никакъ не пропадаетъ, а сохраняется до появленія новаго такого же дальнѣйшаго благопріятнаго измѣненія, соединяется съ нимъ, и слѣдовательно измѣненія непремѣнно накопляются. Уже при безсознательномъ искусственномъ подборѣ дѣло, по словамъ самого Дарвина, идетъ гораздо медленнѣе; при естественномъ же подборѣ, производимомъ чрезвычайно запутаннымъ дѣйствіемъ борьбы за существованіе, дѣло замедляется въ тысячи и тысячи разъ. Такъ что какая-нибудь сотня лѣтъ искусственнаго подбора будетъ соотвѣтствовать милліонамъ лѣтъ естественнаго подбора. Выигрышъ, долженствующій проистечь отъ большей продолжительности времени, умаляется слѣдовательно до ничтожества.

И это все еще при предположеніи, что естественный подборъ можетъ, хотя и гораздо медленнѣе, привести къ тѣмъ же результатамъ, какъ и искусственный,—предположеніи въ сущности вовсе не допусти-

момъ. Въ самомъ дѣлѣ, что̀ такое искусственный подборъ? Онъ есть, въ полномъ значеніи этого слова, хитро устроенная машина, ибо машину, въ общемъ значеніи этого понятія, можно опредѣлить, *комбинаціею природныхъ элементовъ для произведенія напередъ расчитаннаго дѣйствія.* Для сего вовсе не нужно, чтобы части машины находились въ матеріальномъ, непосредственномъ соприкосновеніи между собою. Такъ мы говоримъ о государственной машинѣ, или объ арміи, какъ о машинѣ военной. Можно ли себѣ вообразить, чтобы напр. сложное устройство новѣйшихъ армій и ихъ раздѣленіе на роды войскъ (пѣхота, кавалерія, артилерія, инженеры), и каждаго на правильныя группы: ротъ, батальоновъ, полковъ и проч., могло произойти естественнымъ путемъ подбора, т. е. тѣмъ, что тотъ народъ, у котораго случайно завелось нѣсколько лучшее расчлененіе боевыхъ силъ, оставался побѣдителемъ, и въ свою очередь побѣждался сдѣлавшимъ въ этомъ дѣлѣ еще случайный шагъ впередъ;—но все это непремѣнно безъ малѣйшаго участія мысли и сознанія цѣли, а только однимъ повтореніемъ ряда побѣдъ, происходившихъ вслѣдствіе случайнаго примѣненія означеннаго принципа расчлененія и взаимной поддержки расчлененныхъ частей. Послѣ этого можно утверждать, что природа могла бы составить паровую машину, которая далеко не такъ хитро устроена, какъ большинство организмовъ, на томъ основаніи, что проявленія расширительной силы пара въ природѣ несравненно могущественнѣе, чѣмъ въ рукахъ человѣка; ибо ей напримѣръ приписываютъ землетрясенія, которыя бываютъ чувствуемы (Лиссабонское) на сотни тысячъ квадратныхъ миль; и еще на томъ, что природа имѣетъ много времени для производства своихъ случайныхъ комбинацій явленій упругости пара. Очевидно, что никакая продолжительность времени не замѣнитъ тутъ разумной намѣренности. Совершенно то же самое относится и къ искусственному подбору, сравнительно съ естественнымъ, ибо первый есть машина—цѣлесообразный механизмъ, въ своемъ родѣ не менѣе сложный, чѣмъ самый лучшій локомотивъ.

И такъ нашъ разборъ вопроса о правѣ распространенія выводовъ, сдѣланныхъ изъ наблюденій надъ домашними организмами на растенія и на животныхъ, живущихъ внѣ подчиненія человѣку, приводитъ насъ къ заключеніямъ отрицательнымъ, а именно:

1) Домашнія животныя и растенія, дабы соотвѣтствовать первоначальнымъ потребностямъ первыхъ ихъ приручателей, должны были обладать измѣнчивостью въ чрезвычайной степени, значительно превосходящей среднюю ея норму.

2) При одомашненіи несомнѣнно проявляется стремленіе органиэ-

мовъ возвращаться къ своему видовому типу, а выставляемыя Дарвиномъ требованія, посредствомъ которыхъ онъ желаетъ избѣгнуть, имъ самимъ признаваемыхъ, послѣдствій этого факта для его теоріи, совершенно произвольны, неопредѣленны и сбивчивы.

3) Аналогіи между появленіемъ пригодныхъ для человѣка измѣненій у домашнихъ и появленіемъ полезныхъ измѣненій у дикихъ организмовъ—провести нельзя, частью потому что не измѣненія домашнихъ организмовъ прилаживаются къ нормѣ человѣческаго вкуса, а большею частью это бываетъ наоборотъ; частью же потому что большая доля собственно полезныхъ для человѣка измѣненій домашнихъ организмовъ носитъ на себѣ очевидный отпечатокъ прямаго и опредѣленнаго дѣйствія ненормальныхъ жизненныхъ условій, въ которыя они были поставлены прирученіемъ и воздѣлываніемъ.

4) Сравненіе могущества вліянія человѣка съ вліяніемъ природы на измѣненія и подборъ, съ одной стороны домашнихъ, а съ другой дикихъ животныхъ и растеній, не говоритъ въ пользу большей дѣйствительности природныхъ дѣйствій. Въ самомъ дѣлѣ въ единственномъ пунктѣ, въ которомъ преимущество природы неоспоримо, т. е. въ большей продолжительности времени, находящагося въ ея распоряженіи, преимущество это совершенно уничтожается большею медленностью природнаго дѣйствія, увеличеніемъ по мѣрѣ удлиненія времени числа неблагопріятныхъ шансовъ въ сильнѣйшей степени, чѣмъ благопріятныхъ, и наконецъ тѣмъ, что большая напряженность и продолжительность дѣйствій природы вовсе не можетъ служить ручательствомъ образованія тѣхъ сложныхъ комбинацій, которыя производитъ искусственный подборъ, дѣйствующій съ болѣе или менѣе ясно сознанными намѣренностью и расчетомъ, и который поэтому можетъ по справедливости быть приравненъ къ тому, что̀ мы называемъ машиною.

Теперь разберемъ, вѣрны ли тѣ факты, которые, по мнѣнію Дарвина, представляетъ намъ природа, для заключенія по нимъ о дѣятельности въ сферѣ ея тѣхъ же или подобныхъ агентовъ, которые привели къ изумительнымъ результатамъ въ мірѣ домашнихъ животныхъ и растеній, приписываемымъ Дарвиномъ искусственному подбору.

ГЛАВА IV.

КРИТИКА ОСНОВАНІЙ ДАРВИНОВА УЧЕНІЯ.

(Продолженіе).

Характеристическія черты измѣнчивости дикихъ организмовъ допускаютъ ли признаніе разновидностей за начинающіеся виды?

Что такое видъ? — Опредѣленія Линнея, Бюффона, Кювье. — Источники понятія о постоянствѣ видовъ. — Наблюденіе, ни однимъ положительнымъ фактомъ доселѣ не опровергнутое. — Египетскія муміи и скульптурныя изображенія; флоридскіе кораллы; новоорлеанскіе кипарисы въ дельтѣ Миссисипи. — Древность природныхъ разновидностей. — Изслѣдованія Филиппи надъ третичными сицилійскими раковинами. — Трудность и даже невозможность строгой фактической повѣрки постоянства или измѣнчивости видовъ. — Необходимость прибѣгать къ замѣнительнымъ, вспомогательнымъ средствамъ. — *Отсутствіе или присутствіе* переходныхъ формъ не доказываютъ и не опровергаютъ видовой самостоятельности. — *Оцѣнка важности видоваго характера.* — Затруднительность строгаго опредѣленія сложныхъ понятій, каково и понятіе видъ. — Миддендорфъ — о значеніи вида.

Отношенія между видами и разновидностями по Дарвину.—Семь біостатистическихъ положеній его. — Невѣрность съ теоретической точки зрѣнія. — Аналогія съ политическими организмами. — Шаткость и недоказуемость съ точки зрѣнія фактической *перваго положенія.* — Фактическая провѣрка *втораго положенія,* по флорамъ Южной Баваріи, Крыма и Лапландіи, опровергаютъ его. — Провѣрка *третьяго положенія* на отдѣльныхъ семействахъ растеній, по отдѣльнымъ флорамъ, по Продрому Декандоля, для двусѣмянодольныхъ вообще и по нѣкоторымъ фаунамъ наземныхъ моллюсковъ, не подтверждаетъ его; невѣрно и его распространеніе на домашніе организмы.— Дѣйствительная измѣнчивость зависитъ не отъ величины родовъ, а отъ самой природы растеній, отъ мѣстонахожденія ихъ (роды альпійскіе, солончаковые) отъ легкости гибридаціи. — Субъективная причина, по которой большіе роды часто являются измѣнчивѣе малыхъ. — *Четвертое положеніе* — не болѣе, какъ ничего не доказывающій трюизмъ. — *Пятое положеніе.*— Его смыслъ и значеніе. — Провѣрка на отдѣльныхъ примѣрахъ и общими статистическими числовыми выводами для двусѣмянодольныхъ и мховъ, млекопитающихъ, пресмыкающихся вообще и черепахъ въ особенности и наземныхъ моллюсковъ. — *Шестое положеніе.* — Точное опредѣленіе его смысла и значенія уже лишаетъ его доказательной силы.—Провѣрка на примѣрахъ растеній. — *Седьмое положеніе.* — Предварительныя разъясненія. — Неподходящіе подъ него примѣры растеній и животныхъ. — Законы распредѣленія видовыхъ географическихъ группъ водныхъ животныхъ и подведеніе ихъ подъ два общія правила, лишающія Дарвиново положеніе всякаго генетическаго значенія. — **Заключеніе.**

Главный, основной предметъ, подлежащій нашему разсмотрѣнію въ этомъ отношеніи, есть вопросъ о видѣ. Если бы вопросъ о постоян-

ствѣ видовъ стоялъ внѣ всякаго сомнѣнія, то конечно не могло бы быть и рѣчи ни о какой теоріи постепенной трансмутаціи органическихъ формъ. Но мы видѣли, что Дарвинъ принимаетъ, что между видомъ и разновидностью существуетъ только количественное, а не качественное различіе, что разновидность есть начинающійся видъ—начало же это (т. е. разновидность) принимается всѣми за результатъ измѣнчивости, подъ вліяніемъ внѣшнихъ и внутреннихъ причинъ, и каково начало, таково же должно быть и продолженіе.

Такой взглядъ на характеръ и значеніе видовъ Дарвинъ основываетъ какъ на неудовлетворительности опредѣленія понятія видъ, такъ и на несогласіи между натуралистами въ практическомъ примѣненіи этого понятія, шаткость котораго всего яснѣе выражается въ такъ называемыхъ сомнительныхъ видахъ. Вполнѣ разобрать этотъ вопросъ можемъ мы только въ послѣдствіи; здѣсь же обратимъ наше вниманіе только на недостаточность и неудовлетворительность опредѣленія *понятія видъ*, на тѣ слѣдствія, которыя изъ этого выводитъ Дарвинъ, и на значеніе практическихъ трудностей при опредѣленіи вида въ отдѣльныхъ случаяхъ.

Дарвинъ не приводитъ опредѣленія вида въ томъ смыслѣ, въ какомъ его понимаютъ приверженцы его неизмѣнности, и несостоятельность котораго онъ старается доказать, а ограничивается лишь замѣчаніемъ, что естествоиспытатели не согласны въ этомъ отношеніи между собою, что ни одно изъ сдѣланныхъ опредѣленій вообще не удовлетворительно, и что терминъ *видъ* включаетъ въ себя неизвѣстный элементъ—«отдѣльнаго творческаго акта» (*).

Это послѣднее утвержденіе едва ли вѣрно. Знаменитое выраженіе Линнея: *Species tot numeramus, quot diversae formae in principio sunt creatae* (**) — можно принимать за краткое афористическое (въ каковой формѣ и написана вся его Philosophia botanica) утвержденіе постоянства видовъ, объясненное сравненіемъ, какъ бы такъ: виды суть формы столь постоянныя, какъ они должны бы были быть въ томъ случаѣ, если бы каждая изъ нихъ была отдѣльно создана. Таковъ смыслъ, который можно придавать Линнееву опредѣленію; ибо, хотя постоянство и есть одинъ изъ атрибутовъ созданности въ противоположность производности, но постоянство можно себѣ представить и безъ созданности въ строгомъ смыслѣ этого слова. Постоян-

---

(*) Orig. of sp. VI, p. 33.

(**) Видовъ столько считается, сколько различныхъ формъ въ началѣ было создано.

ство и есть слѣдовательно тотъ элементъ, который необходимо включаетъ въ себя понятіе о видѣ, а вовсе не отдѣльный творческій актъ. Въ самомъ дѣлѣ, если бы напримѣръ виды происходили другъ отъ друга, однажды только для каждаго изъ нихъ случившимся рожденіемъ разновиднаго отъ разновиднаго, то понятіе о видѣ осталось бы совершенно тождественнымъ съ тѣмъ, которое теперь о немъ имѣютъ приверженцы неизмѣнности видовъ, — и изъ опредѣленія Линнея нужно бы выкинуть только слова *in principio*. Между постоянствомъ формъ, составляющихъ видъ, и отдѣльнымъ актомъ творчества, его произведшимъ, существуетъ совершенно то же отношеніе, какъ между пайностью (эквивалентностью) химическихъ соединеній и атомистическою теоріею. Атомистическая теорія объясняетъ эту эквивалентность; также и творчество, если и не объясняетъ, то выставляетъ причину постоянства извѣстнаго круга органическихъ формъ, называемаго видомъ. И какъ неправильно сказать: что *терминъ «химическое соединеніе»* (въ противоположность простому смѣшенію) *предполагаетъ атомизмъ— вмѣсто предполагаетъ эквивалентность* (или пайность); также точно неправильно сказать, что *терминъ «видъ» предполагаетъ отдѣльный актъ творчества — вмѣсто предполагаетъ совершенное постоянство,* при всевозможныхъ условіяхъ, при коихъ только онъ вообще можетъ существовать. Видъ умираетъ, но не измѣняется—можно бы сказать, пародируя извѣстное изреченіе Камброна при Ватерлоо: La garde meurt, mais ne se rend pas (*). Въ опредѣленіи Кювье, считаемаго другимъ главнымъ защитникомъ или даже вмѣстѣ съ Линнеемъ основателемъ догмата о неизмѣнности видовъ, мы уже не встрѣчаемъ вовсе понятія о созданіи или сотвореніи. «Видъ должно опредѣлить, говоритъ онъ, совокупностью индивидуумовъ, происшедшихъ одинъ отъ другаго, или отъ общихъ родителей, и отъ тѣхъ, которые столько же на нихъ походятъ, сколько они похожи между собой» (**). О дополненіи, которое это опредѣленіе требовало бы вслѣдствіе фактовъ, представляемыхъ перемежаемостью поколѣній, здѣсь нѣтъ надобности говорить, ибо существенно они его не измѣняютъ. Не будетъ излишнимъ здѣсь добавить, что напрасно приписываютъ Линнею и Кювье установленіе ученія о постоянствѣ вида, что̀ теперь поставляется имъ въ укоръ. У Бюффона— этого противника Линнея, встрѣчаемъ совершенно ту же мысль: «Долж-

---

(*) Гвардія умираетъ, но не сдается.

(**) Cuv. Règne animal. III édition. Bruxelle 1836. On doit définir l'espèce: la réunion des individus descendus l'un de l'autre ou des parents communs et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux.

но считать тѣмъ же видомъ тотъ, который посредствомъ совокупленія постоянно продолжается и сохраняетъ свое видовое сходство, а за разные виды тѣ, которые этимъ же средствомъ ничего произвести между собою не могутъ» (*).

Но откуда же взято это понятіе о неизмѣнности и постоянствѣ видовыхъ формъ? Оно взято изъ непосредственнаго наблюденія, изъ всѣмъ извѣстнаго факта, что, насколько мы можемъ прослѣдить ряды поколѣній извѣстныхъ органическихъ формъ, онѣ остаются въ сущности неизмѣнными. Это даже не спеціально научный, а общеизвѣстный фактъ. Конечно видимость можетъ быть и часто бываетъ обманчива; но во всякомъ случаѣ за таковую обманчивую она должна и можетъ быть признана не иначе, какъ если эта обманчивость будетъ доказана; до того же времени эта видимость съ полнымъ правомъ должна считаться эмпирическою истиною. Въ началѣ нынѣшняго столѣтія были подвергнуты сравнительному изслѣдованію, такимъ мастеромъ своего дѣла, какъ Кювье, египетскія муміи многихъ животныхъ, древность которыхъ восходитъ до четырехъ и пяти тысячъ лѣтъ; такому же тщательному изслѣдованію были подвергнуты и изображенія животныхъ и растеній на древнихъ египетскихъ памятникахъ. Результатъ этого изслѣдованія подтвердилъ общепринятое мнѣніе о неизмѣнности видовыхъ формъ.

Но нѣсколько тысячелѣтій—слишкомъ малый промежутокъ времени, говорятъ противники постоянства видовъ, сравнительно съ геологическими періодами, въ теченіе которыхъ организмы жили и измѣнялись. И это возраженіе приверженцы неизмѣнности видовъ не оставили безъ побѣдоноснаго отвѣта.

Славнѣйшій изъ учениковъ Кювье, знаменитый Агасисъ приводитъ слѣдующее неопровержимое доказательство несравненно продолжительнѣйшаго сохраненія постоянства видовыхъ формъ, нежели то, которое доказывается египетскими муміями и скульптурными изображеніями. Результатъ, къ которому пришелъ Агасисъ, столь замѣчателенъ, что все мѣсто, гдѣ онъ говоритъ объ этомъ предметѣ, приведу вполнѣ (**): «Многія обстоятельства въ самомъ

(*) Buffon. Hist. gén. des Animaux, édit. de 1749, S. II, p. 9. изъ M. Edw. Leçons d' Anat. et de Phys. T. XIV, p. 298, rem. 1. On doit regarder comme la même espèce celle qui au moyen de la copulation se perpétue et conserve la similitude de cette espèce; et. comme des espèces différentes celles qui par les mêmes moyens ne peuvent rien produire ensemble.

(**) Agasiz. De l'espèce (trad. française 1869), p. 80 et 81.

дѣлѣ показываютъ, что нынѣ живущія животныя обитаютъ на землѣ въ теченіе гораздо болѣе продолжительнаго времени, чѣмъ обыкновенно предполагаютъ. Была возможность опредѣлить способъ образованія коралловыхъ рифовъ—именно флоридскихъ—съ точностью, которая позволяетъ утверждать, что нужно около 8,000 лѣтъ, чтобы одинъ изъ этихъ рифовъ поднялся со дна океана до его поверхности. Но южная оконечность Флориды окружена четырьмя такими рифами, концентрически расположенными одинъ внутри другаго, и относительно которыхъ можно доказать, что образованіе ихъ происходило послѣдовательно. Это заставляетъ принять первоначальное происхожденіе этихъ рифовъ слишкомъ за 30,000 лѣтъ до настоящаго времени. И такъ вотъ фактъ, доставляющій доказательства—способомъ столь прямымъ, какъ это только возможно въ какой бы-то ни было отрасли физическихъ изслѣдованій,—что по крайней мѣрѣ нѣкоторые изъ нынѣ живущихъ видовъ считаютъ болѣе 30,000 лѣтъ существованія, не претерпѣвъ въ теченіе всего этого времени ни самаго малѣйшаго измѣненія».— Въ подстрочныхъ примѣчаніяхъ къ этому мѣсту Агасисъ прибавляетъ: «Новое излѣдованіе флоридскихъ рифовъ убѣдило меня, что эта оцѣнка ниже дѣйствительности. Среднее время развитія коралловъ, опредѣленное изъ непосредственныхъ наблюденій, и на половину не столь быстро, какъ я сначала предположилъ. Я теперь убѣжденъ, что можно безъ преувеличенія принять возрастъ этихъ рифовъ въ 100,000 лѣтъ!!» Затѣмъ авторъ продолжаетъ. «И еще эти четыре концентрическіе рифа суть только самые ясные въ этой странѣ; немного далѣе къ сѣверу есть еще и другіе, до сихъ поръ не хорошо изслѣдованные. Въ дѣйствительности весь Флоридскій полуостровъ и состоитъ только изъ коралловыхъ рифовъ, соединенныхъ одинъ съ другимъ въ теченіе вѣковъ, и которые не содержатъ ничего, кромѣ остатковъ коралловъ, раковинъ и другихъ животныхъ, тождественныхъ съ тѣми, которыя и нынѣ живутъ по берегамъ этого полуострова. Предположивъ, что пространство въ 5 географическихъ миль (60 въ градусѣ) составляетъ среднюю мѣру развитія коралловаго рифа въ тѣхъ условіяхъ, при которыхъ слѣдуютъ другъ за другомъ концентрическіе рифы Флориды, и что правильные ряды ихъ продолжаются до озера Огичоби, на разстояніи двухъ градусовъ широты, мы получили бы около 200,000 лѣтъ (число рифовъ $=\frac{60\times2}{5}=24$; 8,000 лѣтъ×24 192,000 годамъ), какъ періодъ времени, потребный для выступленія изъ-подъ волнъ океана части Флоридскаго полуострова къ югу отъ озера

Огичоби, такъ что въ теченіе этого огромнаго промежутка времени не произошло бы никакого измѣненія въ признакахъ животныхъ, обитающихъ въ Мексиканскомъ заливѣ». Но, замѣчаетъ Агасисъ, это время должно быть по крайней мѣрѣ удвоено. Согласно вышеприведенному имъ замѣчанію, собственно слѣдовало бы его утроить (вмѣсто 30,000 лѣтъ онъ принимаетъ для 4 рифовъ 100,000 лѣтъ). Но во всякомъ случаѣ мы имѣемъ примѣръ неизмѣннаго существованія вида въ теченіе отъ 200,000 до 600,000 лѣтъ. Сколько же еще надобно Дарвинистамъ? Правда, они могутъ сослаться на неизмѣнность внѣшнихъ условій; но почему бы условія Мексиканскаго залива составляли въ этомъ отношеніи исключеніе? Вѣдь эти сотни тысячъ лѣтъ захватываютъ вѣроятно уже ледниковый періодъ, когда Гольфстрёма вѣроятно не существовало или онъ имѣлъ другое направленіе,—какая же это неизмѣнность условій? Но допустимъ и неизмѣнность. Это значило бы, что животныя Мексиканскаго залива уже давно отъ 200 до 600 тысячъ лѣтъ въ абсолютной степени хорошо примѣнены къ условіямъ своего существованія, ибо, безъ этого, случающіяся непрестанно и постоянно индивидуальныя измѣненія могли и должны бы были бороться между собою и подбираться. Значитъ опять исключеніе. Удивительная теорія! какъ только отыскивается фактъ, въ которомъ можно бы искать ея подтвержденія—онъ непремѣнно ее опровергаетъ, что̀ намъ еще не разъ встрѣтится впереди.—Поэтому и доказательность факта отвергается, какъ выводъ изъ неблагопріятнаго исключенія! Но съ такими свойствами неприспособленности къ фактамъ возможна ли побѣда въ борьбѣ за существованіе между теоріями?

Приведемъ еще примѣръ изъ растительнаго царства. Диксонъ и Браунъ нашли въ Луизіанѣ десять, другъ надъ другомъ лежащихъ, слоевъ ископаемыхъ стволовъ новоорлеанскаго кипариса, нынѣ еще растущаго въ той же мѣстности (Taxodium distichum), раздѣленныхъ одинъ отъ другаго прослойками земли. Между ними встрѣчаются стволы въ 10 футовъ въ поперечникѣ, возрастъ которыхъ былъ опредѣленъ по числу годичныхъ колецъ (концентрическихъ слоевъ парастанія) въ 5,700 лѣтъ. Надъ послѣднимъ изъ этихъ слоевъ растутъ вѣчно зеленые дубы, возрастъ которыхъ принимаютъ въ 1,500 лѣтъ. Основываясь на такихъ данныхъ, Доулеръ дѣлаетъ слѣдующій хронологическій выводъ. Наносами рѣки образовавшаяся почва производила сначала только рослыя травы—это было болото. Лишь по мѣрѣ того, какъ она становилась болѣе твердою и возвышалась, могла она поростн кипарисовымъ лѣсомъ. Но извѣстно изъ наблю-

деній надъ ниломѣромъ, упоминаемымъ еще Страбономъ, что въ теченіе послѣднихъ 17 столѣтій, Нилъ возвышаетъ почву Египта своими наносами только на 5 англійскихъ дюймовъ въ столѣтіе. Если принять тоже мѣрило для Миссисипи, то необходимо было бы по крайней мѣрѣ 1500 лѣтъ, чтобы достаточно поднять болотистую почву, дабы на ней могъ расти кипарисовый лѣсъ. Ежели далѣе вспомнить, что отдѣльныя деревья въ этихъ лѣсахъ достигали 5,700 лѣтняго возраста, и принять во вниманіе, что тамъ, гдѣ существуетъ слой ископаемыхъ деревьевъ, каждый разъ могло вырастать нѣсколько поколѣній кипарисовъ, низвергаться на землю и сгнивать, прежде чѣмъ начинали развиваться донынѣ сохранившіеся стволы; то не покажется преувеличеннымъ, если для каждаго слоя принимать по крайней-мѣрѣ два такихъ поколѣнія. Слѣдовательно, каждый лѣсъ, отъ котораго произошли эти слои, имѣлъ среднимъ числомъ по меньшей мѣрѣ 11,400 лѣтъ, прежде чѣмъ почва снова начала опускаться и лѣсъ былъ постепенно покрываемъ волнами рѣки. Затѣмъ наносы ея образовали новое болото и новую лѣсную почву. Выросталъ новый кипарисовый лѣсъ и росъ столько же лѣтъ, пока опять не погружался и процессъ этотъ повторялся 10 разъ. Для послѣдняго раза будемъ имѣть:

Для образованія травянистаго болота.	1,500 лѣтъ.
Для двухъ поколѣній Taxodium'а.	11,400 —
Для дубоваго лѣса (послѣ росшаго когда почва стала слишкомъ суха для Н. Орлеанскаго кипариса) .	1,500 —
Итого . . .	14,400 лѣтъ.

Правда, въ первые 9 разъ не было поднятія и обсушки почвы, послѣ развитія кипарисовыхъ лѣсовъ дубы не росли надъ ними въ теченіе столѣтій; но, такъ какъ опусканіе почвы, прекращавшее каждый разъ ростъ кипарисовъ, между прочимъ могло доходить до гораздо большей глубины нежели уровень травянистаго болота, то и эти 1,500 лѣтъ могутъ быть удержаны и для всѣхъ прежнихъ девяти періодовъ, и мы получимъ такимъ образомъ для образованія этихъ слоевъ съ кипарисами: $11 \times 14,400 = 158,400$ лѣтъ.

Хотя въ этомъ исчисленіи есть и гипотетическіе элементы, все же,

замѣчаетъ Броннъ, оно свидѣтельствуетъ о чрезвычайной продолжительности времени послѣ дилувіальнаго періода (*).

Но этотъ же самый видъ Таксодіума росъ, по Гёпперту, прежде и въ Европѣ со времени верхняго міоценоваго періода (**). Одно ископаемое хвойное, названное Libocedrites salicornioides жило въ теченіе всего третичнаго времени и безъ сомнѣнія живетъ и теперь, потому что оно совершенно не отличимо отъ растущаго въ Чили туевиднаго дерева Libocedrus Chilensis. Есть и множество раковинъ, оставшихся неизмѣненными съ разныхъ періодовъ третичной формаціи.

Въ этомъ отношеніи весьма поучительны изслѣдованія Филиппи надъ раковинами, живущими еще теперь въ Сициліи и южной Италіи, сравнительно съ фауною третичнаго періода въ этихъ же странахъ. Изъ нихъ оказывается, что изъ 537 нынѣ живущихъ видовъ, которые могли по ихъ твердымъ частямъ сохраниться въ ископаемомъ состояніи, 368 жили въ третичный періодъ. Слѣдовательно, такая продолжительность жизни видовъ не есть исключеніе, а правило. Но не только виды имѣютъ столь продолжительное существованіе, но даже и разновидности, признаваемыя всѣми за формы, образующіяся подъ вліяніемъ внѣшнихъ условій, иногда имѣютъ чрезвычайно продолжительное существованіе или точнѣе—иногда продолжительность эта можетъ быть доказана. Такъ напр. въ томъ же сочиненіи Филиппи представлено тому нѣсколько примѣровъ. Двустворчатая раковина Solen strigilatus L. представляетъ разновидности α и β, жившія уже въ третичныя времена, и притомъ не въ самое новѣйшее третичное время, а въ слояхъ около Палермо, въ которыхъ уже считается до 23% совершенно исчезнувшихъ къ настоящему времени видовъ (***). Также точно *Pecten polymorphus* Bronn разновидности γ и δ, и разновидности α и β *P. hyalinus* Phil. находятся въ третичныхъ слояхъ, въ коихъ число исчезнувшихъ моллюсковъ составляетъ еще 14 процентовъ. *Bulla Hydatis* L. β находится въ третичныхъ слояхъ съ 23% исчезнувшихъ видовъ; *Rissoa truncata* Phil. α и β—первая разновидность въ новыхъ слояхъ, гдѣ только 3% исчезнувшихъ

(*) Bronn. Entwickel. Gesetze der organ. Welt., S. 304—306.

(**) Части этого растенія находятъ сохранившимися въ янтарѣ, со всѣми тонкостями строенія и ткани; такъ что ни малѣйшаго сомнѣнія въ вѣрности видоваго опредѣленія не можетъ быть.

(***) Philippi. Enumeratio molluscorum Siciliae. I, pag. 67, 85, 123, 155, 192, 227, 237 et 249. Относительно пропорціи исчезнувшихъ видовъ въ слояхъ, гдѣ находятся эти разновидности см. T. II, p. 257—271.

видовъ, а вторая гдѣ 14%; *Turritella triplicata* Stud. β въ слояхъ съ 6% исчезнувшихъ видовъ, про нее прибавлено: «omnino cum vivis conveniunt»; *Turritella terebra* Broc. α и γ въ слояхъ съ 8 до 23% исчезнувшихъ; *Buccinum neriteum* L. α и β въ слояхъ, гдѣ число исчезнувшихъ видовъ составляетъ до 14%, *Cypraea Coccinella* Lam. α, β и γ въ слояхъ, гдѣ число исчезнувшихъ видовъ мѣняется отъ 5 до 23%. *Balanus tulipa* Ranz. α, β и γ въ слояхъ съ 6% исчезнувшихъ видовъ; *Balanus balanoides* Ranz. разновидности α и β въ слояхъ, гдѣ отъ 15 до 23% исчезнувшихъ видовъ. Изъ этого видимъ, что не только виды, но и разновидности часто чрезвычайно древни, такъ что время ихъ существованія считается не тысячами, а сотнями тысячъ лѣтъ; въ послѣдствіи увидимъ примѣры сему и изъ высшихъ животныхъ.

И такъ, положительные факты указываютъ на постоянство видовыхъ формъ, не на нашихъ глазахъ только, не въ теченіе какихъ-либо тысячелѣтій, подлежащихъ вѣдѣнію исторіи, а въ теченіе сотень тысячъ, а иногда можетъ быть и милліоновъ лѣтъ доисторическаго, геологическаго времени.

Противъ этихъ фактическихъ доказательствъ постоянства и неизмѣнности по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ, но однакоже довольно многочисленныхъ видовъ, какъ животныхъ—такъ и растительныхъ, какой фактъ могутъ выставить приверженцы противоположнаго мнѣнія? Ни одного, буквально ни одного дѣйствительнаго факта, а одни лишь только умозрѣнія и мнимыя требованія логики, какъ слѣдствія теоріи развитія, которая сама не имѣетъ фактической основы, а главное ложно примѣнена.

Что̀ касается собственно Дарвина, то мы видѣли, что онъ основываетъ свою аналогію между видами и разновидностями, т. е. формами, происходящими фактически или предположительно путемъ раздѣленія или отклоненія видоваго типа, подъ вліяніемъ какимъ бы-то ни было образомъ дѣйствующихъ (опредѣленно и неопредѣленно, непосредственно и посредственно) жизненныхъ условій — главнымъ образомъ на несогласіи естествоиспытателей въ примѣненіи ихъ понятія о видѣ къ отдѣльнымъ частнымъ случаямъ. Но какое же можетъ имѣть значеніе этотъ фактъ? Кювье, сейчасъ послѣ вышеприведенной цитаты изъ его Règne animal, оцѣниваетъ его совершенно вѣрно: «хотя это опредѣленіе, говоритъ онъ, строго (rigoureuse), однакоже понятно, что примѣненіе его къ извѣстнымъ индивидуумамъ можетъ быть очень затруднительно, ежели необходимые для сего опыты не были

сдѣланы» (*). Какого же рода должны быть эти опыты? И на это Кювье даетъ тутъ же самый положительный и единственно возможный отвѣтъ: «Воспроизведеніе (рожденіе) есть единственный способъ узнать предѣлы, до которыхъ могутъ простираться разновидности» (т. е. измѣнчивость видовъ). Въ самомъ дѣлѣ, понятіе о видѣ заключаетъ въ себѣ понятіе о неизмѣнности и постоянствѣ, слѣдовательно въ каждомъ сомнительномъ случаѣ это постоянство, эта неизмѣнчивость должны быть подвергнуты испытанію. Что же для этого требуется? Невѣроятная масса непрерывныхъ, систематически, въ теченіе цѣлыхъ вѣковъ, произведенныхъ наблюденій, при почти неосуществимыхъ условіяхъ. Для этого нужно подвергнуть каждый видъ въ теченіе длиннаго ряда поколѣній самымъ разнообразнымъ условіямъ содержанія и культуры, а для растеній различныхъ почвъ, различной сырости почвы и воздуха, различной степени свѣта и отѣненія, атмосфернаго давленія, теплоты и холода, т. е. различнаго климата; только для температурныхъ вліяній надо бы производить эти опыты по крайней мѣрѣ въ пяти различныхъ пунктахъ области возможнаго географическаго распространенія каждаго вида, именно: въ пунктахъ съ наибольшею и съ наименьшею суммою тепла, съ наибольшею и съ наименьшею равномѣрностью его распредѣленія и съ нормальнымъ для вида сочетаніемъ этихъ условій. Для животныхъ эти опыты должны бы производиться, при различномъ кормѣ, къ которому только оно можетъ привыкнуть, а также при различныхъ способахъ ухода; и для тѣхъ и другихъ при большомъ количествѣ особей, ибо только въ такомъ случаѣ могутъ встрѣтиться шансы измѣнчивости въ достаточномъ числѣ. Если взять только сто поколѣній для этихъ опытовъ, чего вѣроятно еще слишкомъ мало, дабы можно было съ нѣкоторою увѣренностью положиться на результаты ихъ, то для однолѣтнихъ растеній потребовалось бы столько же лѣтъ, а для многолѣтнихъ и древесныхъ, а также и для многихъ животныхъ нѣсколько столѣтій и даже тысячелѣтій. Притомъ виды, въ особенности растительные, должны бы быть предохранены отъ вліяній гибридаціи, которая съ своей стороны потребовала бы столь же длиннаго ряда отдѣльныхъ опытовъ. Но при всѣхъ стараніяхъ большое число растительныхъ видовъ и еще гораздо большее животныхъ, по условіямъ ихъ жизни (напр. всѣ морскія животныя и растенія, всѣ неподдающіяся культурѣ и заключенію) вовсе не могли бы быть подвергнуты этого рода наблюденіямъ. А вѣдь

(*) Cuv. Le Règne animal, troisième édit. Bruxelles. T. I, p. 10.

только это могло бы убѣдить какъ въ постоянствѣ и неизмѣнности, такъ и въ непостоянствѣ и измѣнчивости видовъ до степени смѣшенія ихъ предѣловъ. Но, скажутъ, такіе опыты, хотя и не систематическіе и для относительно небольшаго числа видовъ — были произведены въ теченіе столѣтій и тысячелѣтій надъ домашними организмами и доказали измѣнчивость видовъ.

Въ томъ-то и дѣло, что нѣтъ; они показали въ сущности большую измѣнчивость для однихъ, малую для другихъ и почти никакой измѣнчивости для третьихъ, напр. для осла, гуся, цицарки, павлина. Также, много ли измѣнились нѣкоторыя огородныя растенія, напр. укропъ, или нѣкоторыя плодовыя, напр. фисташка, даже нѣкоторые цвѣты, напримѣръ столь давно и повсемѣстно воздѣлываемыя лиліи? Кромѣ того я показалъ, что въ одомашненное состояніе, по самой сущности дѣла, необходимо должны были попасть самыя измѣнчивыя по природѣ своей растенія и животныя. Наконецъ и самыя измѣнчивыя изъ нихъ нигдѣ не переступали видовой границы, какъ ни громадны, повидимому, различія, до коихъ дошли голуби, куры и т. п. Но объ этомъ предметѣ не будемъ здѣсь распространяться, такъ какъ скоро должны къ нему возвратиться.

Изъ невозможности строгой повѣрки постоянства и неизмѣнности видовъ, необходимо вытекающей изъ самаго главнаго, можно сказать, единственнаго критерія видоваго понятія (ибо какъ удостовѣриться въ постоянствѣ и неизмѣнности вида или чего бы-то ни было, иначе, какъ подвергая его въ теченіе долгаго времени всѣмъ возможнымъ измѣняющимъ обстоятельствамъ?), — слѣдуетъ:

1) Что непосредственное впечатлѣніе постоянства и неизмѣнности основныхъ (видовыхъ) органическихъ формъ, получаемое изъ доступной намъ области наблюденій надъ живою природою, — должно для положительнаго естествознанія сохранять всю свою силу и все свое значеніе до тѣхъ поръ, пока небудетъ поколеблено положительными фактами. Умозрѣнія не имѣютъ тутъ никакой доказательности. «Требованія логики», справедливо замѣчаетъ Бэръ, «тогда только имѣютъ право на удовлетвореніе, когда она принимаетъ во вниманіе и признаетъ то, что̀ фактически можетъ быть указано» (*). Такъ, пока у животныхъ съ раздѣльными полами всѣ извѣстные намъ факты указывали на то, что всякому размноженію предшествуетъ соединеніе двухъ половъ — мы могли считать это всеобщимъ закономъ природы и по требованіямъ логики предполагать

(*) Baer. Studien. II, S. 277.

такое соединеніе половъ и тамъ, гдѣ не было его наблюдаемо; но съ тѣхъ поръ, какъ стали извѣстны случаи партеногенезиса, требованіе это потеряло свою всеобщность. Это непосредственное впечатлѣніе постоянства и неизмѣнности къ тому же не только не было поколеблено, но напротивъ того значительно подкрѣплено какъ историческими, такъ и геологическими свидѣтельствами.

2) Что за невозможностью строгой повѣрки въ каждомъ данномъ случаѣ видоваго или разновидностнаго характера извѣстной формы, приходится вмѣсто нея довольствоваться разными замѣнительными и вспомогательными средствами и приближеніями, которыя никогда не могутъ замѣнить собой основнаго критерія неизмѣнности извѣстнаго итога признаковъ, составляющихъ видовую сущность. Посему виды, отграниченные при ихъ помощи, необходимо должны имѣть характеръ временной, провизуарный.

Эти вспомогательныя средства суть:

а) *Отсутствіе или присутствіе переходныхъ формъ между двумя видами.* Но отсутствіе ихъ не есть еще полное доказательство самостоятельности видоваго характера формы, ибо соединяющіе переходы могутъ отсутствовать только случайно. Также и присутствіе переходныхъ формъ, кажется мнѣ, не указываетъ еще, что соединяемыя ими формы непремѣнно не самостоятельны— непремѣнно разновидности, а не виды; ибо тутъ можетъ явиться, сомнѣніе, рѣшаемое различно, смотря по субъективнымъ взглядамъ изслѣдователя. Такъ напр., относительно систематическихъ группъ высшаго порядка, Гукслею степень сродства въ организаціи человѣка и обезьяны могла показаться достаточною для соединенія ихъ въ одинъ отрядъ, что̀ для другихъ естествоиспытателей кажется неосновательнымъ и невозможнымъ. Очевидно, что такіе же, въ сущности недостаточные, переходы или соединительныя звенья могутъ показаться иному достаточными для слитія двухъ видовъ въ одинъ, для признанія ихъ разновидностями одного видоваго типа, тогда какъ другіе будутъ продолжать считать ихъ видами. Такъ напр. Агассисъ говоритъ: «Я взялъ на себя трудъ сравнивать между собою тысячи особей того же вида; въ одномъ случаѣ я простеръ мелочную точность до того, что расположилъ другъ около друга 27.000 экземпляровъ той же раковины, виды которой (рода Neretina) очень близки между собою. Я могу завѣрить, что изъ этихъ 27,000 экземпляровъ я не нашелъ и двухъ, которые бы были вполнѣ тождественны между собою; но изъ этого большаго числа я также не нашелъ ни одного, который бы отклонился отъ видоваго типа на столько, чтобы сдѣлать

сомнительными границы вида» (*) Другіе нашли бы тутъ безъ сомнѣнія обильные документы для доказательства переходовъ и неустойчивости видоваго типа. Посему и существованіе переходовъ, если только они не сливаются столь назамѣтными оттѣнками другъ съ другомъ, что ихъ различеніе становится невозможнымъ, — не составляетъ еще строгаго доказательства сліянія двухъ формъ въ одну—въ одинъ видъ, ибо и неширокая раздѣльная полоса можетъ быть пропастью, непреодолимою преградою. Допустимъ, что два вида измѣняются подъ вліяніемъ какихъ бы-то ни было причинъ. Измѣненія эти могутъ идти, между прочимъ, и на встрѣчу другъ къ другу и слѣдовательно представлять собою рядъ переходовъ; но тѣмъ не менѣе мы можемъ себѣ представить, что ближайшія къ другому виду соединительныя, повидимому, разновидности остановились на нѣкоторомъ разстояніи, перешагнуть котораго не въ состояніи, и если бы мы могли приложить къ нимъ единственный рѣшающій дѣло опытъ, то обѣ навстрѣчу одна другой варіирующія формы все же бы остались несоединимыми, т. е. остались бы самобытными видами. При этомъ надо помнить, что абсолютная величина промежутковъ между систематическими группами разнаго порядка весьма различна въ различныхъ группахъ животнаго и растительнаго царствъ. Такъ напр. то, что̀ въ семействѣ зонтичныхъ почитается достаточнымъ для отграниченія родовъ, можетъ въ другомъ семействѣ составлять едва видовое различіе. Также, число плодниковъ или столбиковъ пестика, принимавшееся Линнеемъ какъ признакъ, опредѣляющій собою отряды (ordines) растеній, сохранило и въ естественной системѣ довольно важное значеніе во многихъ семействахъ, но въ родѣ боярышника (Crataegus) напримѣръ, или риттершпоры (Delphinium) считаются лишь видовымъ признакомъ (**). Но и критерій отсутствія или присутствія переходовъ, на практикѣ не примѣнимъ въ огромномъ числѣ случаевъ, какъ напр., при недостаточномъ изслѣдованіи флоры и фауны, при незнакомствѣ съ растительностью и съ животными сосѣднихъ, а часто и отдаленныхъ странъ, имѣющихъ общіе виды съ изслѣдуемою страною; — и тогда ничего не остается, какъ прибѣгнуть:

б) Къ *оцѣнкѣ важности видоваго характера*. Это не только затруднительно, но въ большей мѣрѣ предоставляетъ просторъ субъективному взгляду, таланту и опытности систематика. Но можно ли изъ

(*) Agassiz. De l'espèce. p. 380.

(**) Въ родѣ Delphinium нормальное число плодниковъ—три, но въ садовой и полевой риттершпорѣ (Delphinium Ajacis и D. consolida), имѣется только по одному плоднику.

ошибокъ, по самой сущности тутъ неизбѣжныхъ, изъ господствующаго, по необходимости, въ этомъ дѣлѣ нѣкотораго произвола,—заключать, что понятіе о видѣ не точно, не строго, не опредѣленно, потому что не точенъ, не строгъ и не опредѣленъ самый фактъ, изъ котораго это понятіе извлечено, какъ это дѣлаетъ Дарвинъ и его послѣдователи? «Пора бы», справедливо восклицаетъ Вигандъ, «перестать повторять этотъ тривіальный аргументъ»! Или какъ говоритъ Агасисъ: «Я не думаю, чтобы можно было считать доказательствомъ общности происхожденія нѣкоторыхъ видовъ» (что̀ можно или даже должно допустить, если они только разновидности) «ошибки зоологовъ, которые то тамъ, то сямъ, а въ нѣкоторыхъ групахъ довольно часто ошибались, основывая опредѣленіе видовыхъ характеровъ на фактахъ слишкомъ малочисленныхъ, или дурно наблюденныхъ. Точно съ такимъ же правомъ можно бы было заключить изъ дурно сдѣланнаго химическаго анализа о тождествѣ веществъ, не хорошо различенныхъ химикомъ» (*).

Пріѣзжающій на южный берегъ Крыма черезъ Чатырдагъ, какъ впрочемъ и при всякомъ внезапно открывающемся видѣ на море съ дальняго разстоянія, особенно же съ горы, поражается открывающимся на точкѣ перевала видомъ безпредѣльной синевы. Многіе не хотятъ вѣрить, что передъ ними лежитъ море, и спрашиваютъ, гдѣ же оно?—потому что думаютъ, что передъ ними только синева неба, почти неотграниченная отъ синевы моря. Только постепенно, когда глазъ привыкнетъ, различіе моря и неба нѣсколько проясняется, вполнѣ же яснымъ становится оно только по мѣрѣ опусканія съ горы и приближенія къ берегу. Но слѣдуетъ ли изъ этого, что море и небо одно и то же, что они переходятъ другъ въ друга незамѣтными переходами и оттѣнками?

Что̀ касается наконецъ до страннаго вывода о несуществованіи видовъ въ природѣ изъ того, что естествоиспытатели не могли доселѣ согласиться въ опредѣленіи понятія вида—я замѣчу, что строгое опредѣленіе всякаго понятія, обусловливаемаго не однимъ какимъ-либо, а нѣсколькими взаимно перекрещивающимися и перепутывающимися условіями—всегда затруднительно до неисполнимости. Чего кажется проще понятія *домъ?* Но попробуйте дать ему строгое опредѣленіе. Въ понятіе о домѣ, во-первыхъ, входитъ обитаемость его людьми, а затѣмъ, что это есть зданіе, только извѣстнымъ образомъ и изъ извѣст-

(*) Agassiz. De l'espèce. p. 384.

ныхъ матеріаловъ возведенное. Поэтому, если вы скажете, что домъ есть руками человѣческими приготовленное (въ отличіе отъ естественныхъ пещеръ) человѣческое жилище—вы включите въ понятіе о домѣ: кибитки, чумы, палатки, шалаши. Если вы скажете, что это есть каменное, деревянное или наконецъ желѣзное зданіе, воздвигнутое для постояннаго обитанія въ немъ людей, — вы исключите изъ числа домовъ разныя казенныя и общественныя зданія: министерства, канцеляріи, конторы, банки, клубы, помѣщающіеся въ отдѣльныхъ строеніяхъ, ибо люди въ нихъ постоянно не живутъ, а только на время туда приходятъ. Если же исключить изъ опредѣленія признакъ постоянной обитаемости, то включатся театры, церкви, куда тоже собираются люди для извѣстныхъ цѣлей, на извѣстное время. Но не смотря на затруднительность дать строгое опредѣленіе понятію домъ— дома не только въ дѣйствительности существуютъ, но на практикѣ никто даже не затруднится назвать или не назвать извѣстное зданіе домомъ.

Въ заключеніе вопроса о видѣ приведемъ слова естествоиспытателя, академика Миддендорфа, который сильно возставалъ противъ чрезмѣрнаго дробленія видовъ: «По всей вѣроятности и организмы земнаго шара постепеннымъ развитіемъ и преобразованіемъ своимъ обязаны той же самой закономѣрно дѣйствующей силѣ, которая управляла геологическими переворотами; но мы не должны забывать, что смутную догадку эту пока еще нельзя доказать положительными данными. Если мы не хотимъ морочить себя и другихъ, то намъ, какъ естествоиспытателямъ, необходимо остановиться на томъ, что дѣйствительно есть множество видовъ животныхъ и растеній, которые свидѣтельствуютъ о переходахъ отъ одного вида къ другому, и допускаютъ возможность предположить, даже пожалуй доказать косвеннымъ образомъ, что въ теченіе времени, вслѣдствіе измѣненій, изъ одного какого-либо вида образовались два или три различныхъ вида. Это встрѣчается чаще; но бываютъ и такіе случаи, изъ которыхъ можно заключить съ нѣкоторымъ вѣроятіемъ, что сродные виды сливаются между собой, и притомъ до такой степени, что естествоиспытателю поневолѣ приходится предположить помѣсь . . . .
Но при всемъ томъ несравненно бо̀льшая часть видовъ имѣетъ свои опредѣленныя и рѣзко очерченныя границы. Всѣ эти виды не сливаются между собою, а отдѣлены другъ отъ друга огромными промежутками, между которыми нѣтъ никакихъ соединительныхъ звеньевъ. Поэтому и видодѣлатели и видохранители, т. е. *зоологи-практики* всѣхъ возможныхъ школъ, до поры до времени, не могутъ не соста-

вить союза противъ Дарвина, который, будучи самъ отступникомъ, присталъ къ партіи спекулятивныхъ зоологовъ, положивъ въ основу своей теоріи о видоизмѣненіяхъ способность видовъ легко и сильно подвергаться измѣненіямъ,—способность, которою, какъ доказано опытами, лишь немногіе виды отличаются отъ общей массы ихъ» (*).

Разновидности суть ли начинающіеся виды?

Къ вопросу о значеніи вида, о его неизмѣнности и постоянствѣ мы еще вернемся въ послѣдствіи; теперь же разберемъ тѣ выводы, которые считаетъ возможнымъ сдѣлать Дарвинъ изъ свойствъ или характеровъ, представляемыхъ, по его мнѣнію, измѣнчивостью видовъ и преимущественно видовъ растительныхъ въ природѣ, именно изъ отношеній, которыя онъ находитъ между разновидностями и видами въ родахъ различнаго свойства. Выводы эти, приводящіе его къ заключенію, что разновидности суть начинающіеся виды, считаются имъ столь важными, что онъ неоднократно на нихъ опирается въ дальнѣйшемъ развитіи своего ученія. Мы разберемъ ихъ въ томъ же порядкѣ, которому слѣдовали при изложеніи ихъ въ I главѣ.

1) *Наиболѣе процвѣтающіе или господствующіе виды въ извѣстной странѣ чаще другихъ даютъ происхожденіе хорошо обозначеннымъ разновидностямъ* (**).

Положеніе это представляется мнѣ невѣрнымъ, и съ теоретической, и съ фактической стороны.

а) Теоретически съ Дарвиновой точки зрѣнія можно бы полагать, что если видъ сдѣлался господствующимъ (обыкновеннымъ, широко распространеннымъ, объемлющимъ большое число особей), то вѣдь не по чему иному, какъ потому, что онъ въ весьма совершенной степени примѣнился къ условіямъ своего существованія, къ своей средѣ, а слѣдовательно всякое новое измѣненіе его должно имѣть очень мало шансовъ превзойти свою коренную форму и удержаться въ борьбѣ за существованіе противъ той, которая въ столькихъ уже случаяхъ оказывалась побѣдительницею. Вѣдь онъ прямо же высказываетъ эту мысль, говоря о наслѣдственной передачѣ видовыхъ признаковъ. Если метода Наполеона I побѣждать доставила ему господствующее поло-

---

(*) А. Миддендорфъ. Путешествіе на сѣверъ и востокъ Сибири. Ч. 4, Отд. V, стр. 14 и 15.

(**) Orig. of spec. VI, p. 43.

женіе, то для чего нужно, чтобы въ ней происходило множество измѣненій? Совершенно напротивъ, если она столько разъ оказывалась хорошей, то отступленія отъ нея, по всей вѣроятности, произвели бы невыгодные результаты. Измѣненія въ ней могли бы потребоваться лишь съ измѣненіемъ условій войны (напр. въ свойствахъ огнестрѣльнаго оружія), т. е. тогда, когда метода эта перестанетъ быть господствующею. Такъ и господствующіе виды. Если бы измѣнились условія органической жизни, наступилъ бы напр. новый геологическій періодъ—ледники, что ли, стали бы снова распространяться—тогда конечно, чтобы сохранить свое господство, они должны бы были измѣняться, производить множество разновидностей или уступить свое мѣсто другимъ; но безъ этого всѣ ихъ индивидуальныя измѣненія должны погибать безслѣдно, безрезультатно, и именно у нихъ не должно бы быть хорошо обозначенныхъ разновидностей.

Напротивъ того, видъ малочисленный, малораспространенный указываетъ на то, что принаровленность его еще или ужѐ весьма слаба. Въ послѣднемъ случаѣ онъ будетъ вымирать, если почему-либо потерялъ способность къ измѣнчивости, но зато въ первомъ случаѣ измѣненія, въ немъ происходящія, должны имѣть много шансовъ на увеличеніе степени ихъ приспособленности, потому что, по французской пословицѣ, въ царствѣ слѣпыхъ—кривые короли. Слѣдовательно, въ этихъ плохо прилаженныхъ къ условіямъ своего бытія видахъ много шансовъ индивидуальнымъ измѣненіямъ (недостатка въ которыхъ вѣдь никогда не бываетъ) попасть на ступень хорошо обозначенной разновидности, ибо побѣда для сего потребная сравнительно легка. Въ полку, гдѣ мало офицеровъ—производство идетъ быстро, гдѣ же ихъ много, тамъ долго сидятъ въ тѣхъ же чинахъ, при одинаковыхъ заслугахъ.

«Если видъ сдѣлался господствующимъ, значитъ много измѣнялся и много побѣждалъ», говоритъ Дарвинъ. Это такъ. «Значитъ и впредь будетъ онъ много измѣняться и много побѣждать!» Нѣтъ, это не такъ. Измѣняться онъ будетъ по прежнему много, но столько же будетъ измѣняться и видъ самый не господствующій, ибо въ индивидуальныхъ отличіяхъ недостатка не бываетъ; но съ числомъ одержанныхъ побѣдъ увеличивается приспособленность, а слѣдовательно все болѣе и болѣе затрудняются, уменьшаются шансы новыхъ побѣдъ. Все слабое уже побѣждено, а осталось одинаково сильное. Тамъ же, гдѣ побѣдъ было мало—это вовсе не резонъ, чтобы и новыя измѣненія удержали тотъ же характеръ. Напротивъ побѣда для нихъ легка, потому что врагъ, противъ котораго имъ приходится бороться—коренной видъ—плохъ и слабъ, а

слѣдовательно и шансы побѣды велики, т. е. тутъ-то и широкое поле для происхожденія хорошо обозначенныхъ разновидностей.

Китай давно установился и достигъ господства въ значительной части Азіи,—есть слѣдовательно форма господствующая; какіе же шансы, чтобы разныя части его обособились, восторжествовавъ надъ коренною и основною государственною формою (конечно безъ вмѣшательства существенно новыхъ условій)? И дѣйствительно, онъ вотъ уже тысячелѣтія торжествуетъ надъ всѣми возникающими среди его измѣненіями. Напротивъ того, между племенами, занявшими разныя провинціи Римской Имперіи (возникающими государствами—обозначивающимися разновидностями, подготовляющимися обратиться въ установившіеся политическіе виды) ни одно не было господствующимъ, и потому то одно, то другое получало перевѣсъ: то Вестготы, то Остготы, то Лонгобарды, то Франки одерживали легкую побѣду; они то̀ дробились, то соединялись. Такъ и въ средніе вѣка господствующихъ государствъ не было, всѣ они были плохо приспособлены къ политической жизни, и потому происходившія въ нихъ измѣненія легко достигали преобладающаго значенія. У однихъ развивался духъ Римскаго императорства—и они получали господство (Германія); затѣмъ у другихъ королевская власть раньше начала усиливаться—и они торжествовали (Франція); у третьихъ постоянная война съ Маврами возбуждала духъ смѣлости и предпріимчивости, случайныя заокеанскія открытія увеличивали богатство и они получали преобладаніе (Испанія); у четвертыхъ островное мѣстоположеніе доставляло безопасность, и давало морское и торговое господство, и они явились первенствующею державой (Англія). Когда въ Россіи не было еще господствующаго общерусскаго типа, то разныя его измѣненія, Кіевскій, Суздальскій, Владимірскій, Галичскій, Новгородскій, Тверской, Литовскій обособливались, становились въ нашемъ метафорическомъ уподобленіи хорошо обозначенными разновидностями. Но, съ преобладаніемъ Москвы, развился общерусскій господствующій типъ, господствующій видъ, и шансы на обособленность среди него новыхъ измѣненій совершенно исчезли. Очевидно, Дарвинъ смѣшиваетъ здѣсь двѣ вещи, побѣду въ войнѣ внѣшней и побѣду въ войнѣ междуусобной. Видъ сталъ господствующимъ, потому что оставался побѣдителемъ во многихъ встрѣчахъ съ другими видами и болѣе или менѣе вытѣснялъ ихъ; но для того, чтобы могли въ немъ образоваться многія характерныя разновидности, подготовляющіяся перейти на ступень видовъ, надо одержать побѣду въ войнѣ междуусобной, противъ той самой формы, которая оказалась побѣдительною. Это требованія между

собою противорѣчивыя; господство внѣшнее можетъ быть достигнуто только при преобладаніи надъ всѣми внутренними отщепенцами, возобладаніе же этихъ послѣднихъ возможно лишь при слабости, а не при господствѣ.

Что̀ показываютъ политическіе организмы, тоже должно имѣть мѣсто и въ организмахъ растительныхъ и животныхъ. Однимъ словомъ, недостатокъ принаровленности, который выражается или въ числительной слабости формы, или въ исключительности условій, при которыхъ видъ можетъ существовать, или въ ограниченности области распространенія—суть признаки, что для этихъ формъ прогрессивная измѣнчивость существенно необходима, и что всякое прогрессивное измѣненіе, даже посредственнаго достоинства, имѣетъ много шансовъ утвердиться и занять выгодное положеніе по отношенію къ коренной формѣ, т. е. по Дарвинову ученію—стать хорошо обозначенною разновидностью, сдѣлаться начинающимся видомъ. А для господствующихъ видовъ, давно достигшихъ уже этого счастливаго положенія, будетъ совсѣмъ наоборотъ; измѣненія не должны бы выходить въ нихъ на ступень хорошо обозначенныхъ разновидностей, а оставаться на ступени возникающихъ и исчезающихъ индивидуальныхъ особенностей.

б) Фактически и подтвердить, и опровергнуть Дарвиново положеніе одинаково трудно, потому что въ рѣдкихъ флорахъ, а еще менѣе въ фаунахъ, найдемъ мы точное обозначеніе признаковъ, по которымъ могли бы опредѣлить степень господства видовъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ полное перечисленіе разновидностей каждаго вида. Напримѣръ у Ледебура «Flora rossica», въ нѣкоторыхъ семействахъ по крайней мѣрѣ, съ величайшею подробностью перечислены разновидности (семейства Alsineae и Salsolaceae), но вовсе нѣтъ указаній, по которымъ можно бы было рѣшить, какіе изъ этихъ видовъ господствующіе и какіе нѣтъ. Напротивъ того въ Крымской Флорѣ Стевена очень подробно указаны степень обыкновенности, распространенности и числительной силы видовъ, также какъ и въ Валленберговой «Flora Lapponica», или у Зендтнера «Vegetations Verhältnisse Südbayerns»; но только случайно у немногихъ видовъ перечислены ихъ разновидности. Однакоже относительно нѣкоторыхъ видовъ, несомнѣнно господствующихъ въ странахъ, гдѣ они растутъ—хорошо извѣстна и степень ихъ измѣнчивости, и эти отдѣльные примѣры не говорятъ въ пользу Дарвина.

Напримѣръ, обыкновенная сосна (Pinus sylvestris L.) есть конечно во всѣхъ отношеніяхъ господствующій во всей сѣверной Европѣ (до Альпъ) и сѣверной Азіи видъ, а много ли она представляетъ природ-

ныхъ разновидностей? Также точно и ель (Picea excelsa Link.) въ природѣ мало измѣняется, несмотря на то, что въ культурѣ представила множество измѣненій, что̀ доказываетъ измѣнчивость ея природы. Если же и при такой измѣнчивой природѣ она въ дикомъ состояніи, при всемъ своемъ господствующемъ положеніи, все таки не произвела хорошо обозначенныхъ разновидностей, то это тѣмъ сильнѣе говоритъ противъ Дарвинова положенія. Тоже самое относится и къ осинѣ (Populus tremula L.). Напротивъ того гораздо менѣе господствующіе ильмъ и вязъ (Ulmus campestris L. и Ulmus effusa Willd.),—ибо и на сѣверъ и на горы не идутъ они столь далеко и высоко и не представляютъ такихъ сплошныхъ насажденій, какъ только что названныя деревья, а попадаются лишь кое-гдѣ въ лѣсахъ, спорадически между другими деревьями,—гораздо измѣнчивѣе, и произвели разновидности, считаемыя многими даже за виды (Ulmus montana With., U. suberosa, U. suberosa pumila, U. glabra, U. campestris macrophylla и проч.). Также точно у вовсе уже не господствующихъ видовъ Aconitum variegatum L. растущаго только въ Швейцаріи, и Aconitum paniculatum Lam., означено въ Продромѣ Декандоля по 7 разновидностей, т. е. гораздо больше средняго числа, приходящагося на видъ вообще въ этомъ измѣнчивомъ родѣ. Aconitum Napellus L., столь обыкновенный въ садахъ, также едва ли можно считать гдѣ-либо господствующимъ. Область его распространенія очень ограничена: во всей Европейской Россіи, на Кавказѣ и въ Скандинавіи его нѣтъ, въ южной Европѣ также нѣтъ. Онъ распространенъ лишь по Альпійской цѣпи; внѣ ея находится какъ рѣдкость, что̀ видно изъ тщательнаго обозначенія его мѣстонахожденія во флорахъ, напр. въ Англіи «Time Herfordshire, Denbigshire and Monmonthshire. Below Staverton Bridge, Devon». Въ Германіи «Eifel bei Prüm». Затѣмъ означенъ Успенскимъ у Екатеринбурга, что̀ сомнительно, на Алтаѣ, близъ Красноярска и у Бійска. Но многочисленныя разновидности его, во всякомъ случаѣ, отличены не въ Сибири, а въ Европѣ, и здѣсь растетъ онъ только близъ ручьевъ и въ сырыхъ мѣстахъ горъ, слѣдовательно и мѣстонахожденіе его весьма тѣсное. Между тѣмъ это одно изъ самыхъ измѣнчивыхъ растеній, такъ какъ въ Декандолевомъ Продромѣ перечислено 29 его разновидностей. Также Alsine pinifolia Fenzl. растетъ только на вершинѣ Чатырдага, въ немногихъ мѣстахъ Кавказа, на вертикальной высотѣ отъ 2½ до 3-хъ верстъ; между тѣмъ этотъ видъ представляетъ 7 разновидностей. Arenaria graminifolia Schrad. растетъ по всей Россіи и въ Сибири до Камчатки, на Кавказѣ, и въ Европейской Россіи, по крайней мѣрѣ, встрѣчается очень часто и въ большомъ количествѣ въ губерніяхъ Вологодской и Орловской, слѣдовательно можетъ причис-

ляться къ видамъ господствующимъ, но представляетъ только 3 разновидности. Къ тому же семейству принадлежащая Stellaria dichotoma, встрѣчаемая лишь въ Алтаѣ, Яблонномъ хребтѣ и Дауріи, представляетъ 10 разновидностей. Столь обыкновенная во всей Европѣ и Россіи Stellaria nemorum L. и Stellaria graminea L., которыя сверхъ сего обыкновенны и въ Сибири, и составляютъ вездѣ конечно одни изъ самыхъ господствующихъ видовъ—имѣютъ только по 3 разновидности, означенныхъ у Фенцеля (Ledeb. Flora Rossica), столь тщательно указывающаго всѣ отклоненія отъ видовыхъ типовъ. Конечно можно бы представить примѣры и въ противуположномъ смыслѣ, но это ничего не говоритъ противъ меня, ибо противнаго Дарвинову положенія я вовсе не утверждаю. Для моей цѣли вполнѣ достаточно, что при невѣрности самаго теоретическаго основанія этого положенія Дарвина (съ его точки зрѣнія) едвали можно сдѣлать другое заключеніе, какъ то, что измѣнчивость видовъ вообще зависитъ отъ особой природы организма и отъ разнообразія условій, представляемыхъ тою мѣстностью, гдѣ видъ обитаетъ, а вовсе не отъ его господства.

Въ приведенномъ уже выше мною мѣстѣ изъ новѣйшаго изданія Origine of species самъ Дарвинъ приходитъ въ сущности къ тому же результату; на той же страницѣ, на которой высказываетъ разбираемое теперь положеніе, онъ говоритъ, что переходъ отъ одной ступени развитія къ другой (индивидуальныхъ измѣненій, разновидностей, видовъ) во многихъ случаяхъ—простой результатъ *природы организма*. Я думаю только, что оно и во всѣхъ случаяхъ такъ и есть для индивидуальныхъ особенностей и разновидностей, по крайней мѣрѣ, такъ какъ объ измѣненіяхъ переходящихъ видовую границу мы фактически ничего не знаемъ.

2) *Въ каждой странѣ большіе роды представляютъ бо́льшую пропорцію господствующихъ видовъ, нежели малые роды.*

Чтобы фактически провѣрить это положеніе имѣемъ мы болѣе данныхъ, чѣмъ для перваго. Флоры большихъ странъ, какъ Россіи, Германіи, Франціи, Англіи, Скандинавіи для этой цѣли не годятся, ибо авторы ихъ, не имѣя возможности лично ознакомиться съ растительностью столь обширныхъ областей, обыкновенно ограничиваютъ свои показанія только распространеніемъ растеній по всей странѣ, или въ отдѣльныхъ ея частяхъ, не обозначая численной силы видовъ, что̀ необходимо для составленія понятія о господствующемъ характерѣ ихъ. Гораздо лучшую услугу оказываютъ въ этомъ отношеніи флоры отдѣльныхъ не слишкомъ большихъ мѣстностей, хорошо отграниченныхъ естественными границами. Посему для провѣрки этого Дарви-

нова положенія я избралъ три попавшіяся мнѣ подъ руку флоры, удовлетворяющія требуемымъ для этой цѣли условіямъ: флору южной Баваріи, по правому берегу Дуная Зендтнера, флору Крымскаго полуострова Стевена и флору Лапландіи Валенберга (*).

По методѣ, указываемой для этихъ исчисленій Дарвиномъ, я раздѣлилъ общее число явнобрачныхъ этихъ флоръ на двѣ группы, по возможности равночисленныя, большихъ и малыхъ родовъ. Результаты этой провѣрки оказались вкратцѣ слѣдующіе:

Въ флорѣ южной Баваріи изъ 1,640 видовъ оказалось 792 вида, относящихся къ 69 большимъ родамъ, и 848 видовъ, относящихся къ 451 малымъ родамъ; въ первыхъ—отношеніе господствующихъ видовъ къ негосподствующимъ составило 1041 : 1000, а во вторыхъ 1048 : 1000.

Въ Крымской флорѣ на 1641 видъ, къ 93 большимъ родамъ принадлежитъ 795 видовъ, а къ малымъ 846. Въ первыхъ отношеніе числа господствующихъ видовъ относится къ числу негосподствующихъ какъ 392:1000, а во вторыхъ, какъ 394:1000.

Наконецъ во флорѣ Лапландіи на 495 видовъ, къ 31 большому роду принадлежитъ 233 вида, а къ 199 малымъ 262 вида, и въ первыхъ отношеніе господствующихъ къ негосподствующимъ составляетъ 958:1000, а во вторыхъ 1015:1000.

И такъ всѣ три разсмотрѣнныя мною флоры странъ чрезвычайно различныхъ, и по климату и по топографическимъ условіямъ, одинаково показываютъ, что пропорція господствующихъ видовъ къ негосподствующимъ не находится ни въ какомъ отношеніи къ числу видовъ, заключающихся въ родахъ. Впрочемъ, какъ мы видѣли, Дарвинъ самъ говоритъ, что такое множество причинъ стремится замаскировать дѣлаемый имъ выводъ, что онъ удивляется, какъ еще показываютъ его таблицы даже и слабое большинство на сторонѣ большихъ родовъ. На основаніи нашихъ таблицъ этого большинства вовсе не оказывается, а напротивъ того оказывается слабое меньшинство. Слѣдовательно Дарвиновы результаты, также какъ и мои, могли происходить чисто отъ случайности, столь легко возможной въ дѣлѣ, гдѣ субъективный взглядъ авторовъ флоръ, по необходимости имѣетъ такое большое зна-

---

(*) *Otto Sendtner*. Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns. München 1854.

Chr. Steven. Verzeichniss der auf der Taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen. Bulletin de la Société Imper. des naturalistes de Moscou. T. XXIX. 1856. № II, III et IV; T. XXX. 1857. № II et III.

Georgii Wahlenberg. Flora Lapponica. Berol. 1818.

ченіе. Слѣдовательно и результатъ этотъ, будучи чисто мнимымъ, не можетъ служить подтвержденіемъ Дарвинова ученія, хотя по тѣмъ же самымъ причинамъ я и не утверждаю, чтобы онъ доказывалъ противное.

Для моей цѣли этого вовсе и не требуется, для меня вполнѣ достаточно, что сдѣланная провѣрка приводитъ къ заключенію, что численая сила родовъ не находится ни въ какой связи съ господствующимъ или негосподствующимъ характеромъ видовъ, принадлежащихъ къ тѣмъ и другимъ, и что слѣдовательно этими соображеніями нельзя доказать, чтобы въ природѣ дѣло шло такъ, какъ того требуетъ Дарвинова теорія, на основаніи которой онъ однакоже считаетъ возможнымъ даже предсказать свое положеніе.

Изложеніе методы, которой я слѣдовалъ при этой провѣркѣ, и вообще подробности и частные выводы помѣщены въ Приложеніи V.

Считаю нужнымъ здѣсь еще прибавить, что если распредѣлить роды не на два только, а на нѣсколько разрядовъ по числу заключающихся въ нихъ видовъ, то не оказывается ни малѣйшей правильности въ распредѣленіи чиселъ господствующихъ видовъ къ негосподствующимъ, по такимъ разрядамъ родовъ, какъ это показываютъ таблицы, помѣщенныя въ Приложеніи V.

3) *Въ каждой странѣ виды принадлежащіе къ большимъ родамъ болѣе измѣнчивы* (т. е. представляютъ большее число разновидностей), *чѣмъ виды малыхъ родовъ.*

Желая провѣрить и этотъ выводъ или точнѣе положеніе Дарвина (потому что тѣхъ фактовъ, изъ которыхъ оно было бы выведено, мы у него не встрѣчаемъ)—я обратился къ разнымъ имѣвшимся у меня флорамъ. Но къ сожалѣнію нашелъ, что или на разновидности въ нихъ обращено очень мало вниманія, какъ напр. въ знаменитой Германской флорѣ Коха; или хотя они часто обозначены, но матеріалъ, на основаніи котораго флора составлена, слишкомъ неравномѣренъ для разныхъ семействъ и разныхъ мѣстностей, какъ напр. у Ледебура, въ его «Flora rossica». У него нѣкоторыя семейства представляютъ обильный въ этомъ отношеніи матеріалъ, въ особенности семейства Alsineae и Salsolaceae, а другія же весьма скудный. Не обращено на разновидности большаго вниманія и въ Англійской флорѣ Гуккера и Арнотта и въ вышеупомянутыхъ флорахъ Зендтнера, Стевена и Валенберга. Но если таковъ долженъ быть характеръ видовъ, принадлежащихъ къ большимъ и малымъ родамъ въ каждой отдѣльной странѣ, то я не вижу причинъ, почему это не могло бы относиться въ такой же мѣрѣ и къ

растительности всего земнаго шара. Если родъ великъ, то значитъ вообще существуютъ на землѣ условія для него выгодныя и не только теперь, а уже давно; ибо иначе онъ не успѣлъ бы въ относительно короткое время, послѣдилувіальное напримѣръ, оразнообразиться въ столь сильной степени отъ своего единаго родоначальника (ибо каждый родъ, какъ мы видѣли, при изложеніи ученія о расхожденіи признаковъ, происходитъ всегда отъ одного прародительскаго вида; схожденія, конвергенціи характеровъ, при которомъ первоначально различныя формы, варіируя навстрѣчу другъ другу, могли бы слиться въ одну группу, Дарвинъ не допускаетъ). Слѣдовательно, мы имѣемъ, я думаю, право вмѣсто родовъ какой-нибудь страны обратиться ко всѣмъ родамъ, вообще на землѣ растущимъ. Также точно: справедливое для цѣлой флоры должно оказаться справедливымъ и для отдѣльныхъ семействъ этой флоры. Руководствуясь этими двумя соображеніями, я просмотрѣлъ въ этомъ отношеніи на удачу многіе изъ большихъ, среднихъ и малыхъ родовъ по Декандолеву Продрому, въ послѣднихъ томахъ котораго на разновидности обращено большое вниманіе, а также и на нѣкоторые роды и цѣлыя семейства Ледебуровой «Flora rossica», флоры Германской Коха и Британской флоры Гуккера и Арнотта. Результаты и здѣсь оказались неопредѣленные, большею частью даже прямо противные Дарвинову положенію. Представимъ нѣсколько примѣровъ сначала изъ Продрома Декандоля, который въ данное время представляетъ собою сумму нашихъ свѣдѣній по систематической ботаникѣ двусѣмянодольныхъ растеній. Самый обширный родъ явнобрачныхъ растеній, а если раздѣлить родъ грибовъ Agaricus на нѣсколько родовъ, какъ дѣлаютъ многіе ботаники, то и во всемъ растительномъ царствѣ есть пасленъ (Solanum) съ 851 видомъ (съ недостаточно же извѣстными 912)—при этихъ видахъ означено 249 разновидностей. Родъ этотъ описанъ Дюналемъ, какъ видѣли выше, приверженцемъ такъ называемыхъ естественныхъ видовъ, слѣдовательно склоннымъ соединять формы и считать разновидностями то, что̀ другіе ботаники сочли бы видами. Въ томъ же семействѣ въ родѣ Lycium съ 37 только видами перечислено 29 разновидностей, т. е. на 100 видовъ 78 разновидностей. Второй по объему родъ молочай (Euphorbia) на 693 вполнѣ описанныхъ видовъ (всего же перечислено 721) приведено 200 разновидностей, или на 100 видовъ тоже 29 разновидностей; а въ маленькомъ родѣ Aconitum, въ которомъ по Продрому считается только 22 вида, означено 86 разновидностей, или на 100 видовъ 391 разновидность, т. е. слишкомъ въ 13 разъ больше, нежели у двухъ самыхъ обширныхъ родовъ растеній. И въ томъ же семействѣ Лютико-

выхъ, къ которому принадлежитъ Aconitum, въ обширномъ родѣ Ranunculus на 149 вполнѣ извѣстныхъ видовъ только 80 разновидностей, т. е. на 100:54, или почти въ восемь разъ меньше. Въ слѣдующемъ за двумя упомянутыми, третьемъ по обширности, родѣ крестовикѣ (Senecio) на 561 (всѣхъ перечисленныхъ 601) видъ—215 разновидностей (на 100:36).

Если обратимся къ отдѣльнымъ флорамъ, встрѣтимъ подобные же факты, которыхъ здѣсь не привожу, но желающихъ подробнѣе ознакомиться съ ними отсылаю къ Приложенію VI.

Къ тому же результату придемъ, если будемъ брать во вниманіе не отдѣльные роды, а, слѣдуя Дарвиновой методѣ, раздѣлимъ всѣ виды одного семейства на двѣ группы приблизительно равныя, относя къ одной большіе роды, а къ другой малые, что̀ представитъ бо̀льшую точность тѣмъ, что устранитъ невѣрность, могущую произойти отъ намѣренно или даже случайно подобранныхъ примѣровъ. Но при этомъ нельзя, кажется мнѣ, упускать изъ виду слѣдующаго обстоятельства. Если число разновидностей зависитъ отъ возбужденія организма вида различными внѣшними вліяніями, что̀ признаетъ вѣдь и Дарвинъ, то простая вѣроятность заставляетъ насъ принять, что въ родѣ, заключающемъ въ себѣ большое число видовъ, хоть какой-нибудь да будетъ измѣнчивъ, или по особенно склонной къ измѣнчивости природѣ своей (природа голубя напр. очевидно измѣнчивѣе природы гуся), или потому, что подлежитъ очень разнообразнымъ внѣшнимъ условіямъ. Между тѣмъ въ малыхъ родахъ и особенно въ состоящихъ изъ единичныхъ видовъ весьма легко можетъ случиться, что варіирующихъ видовъ вовсе не будетъ. Поэтому для вѣрности сравненія необходимо исключить изъ обѣихъ сравниваемыхъ группъ тѣ роды, у которыхъ всѣ виды не представляютъ никакой измѣнчивости. Справедливость этого условія доказывается и тѣмъ, что самъ Дарвинъ, развивая далѣе свой тезисъ о преимущественной измѣнчивости видовъ, принадлежащихъ къ большимъ родамъ, признаетъ это условіе, говоря: «Сверхъ сего виды тѣхъ большихъ родовъ, *которые вообще представляютъ какую-либо измѣнчивость*, непремѣнно представляютъ и большее среднее число разновидностей, чѣмъ виды малыхъ родовъ» (*).

Для примѣра возьмемъ семейство сложноцвѣтныхъ въ Русской флорѣ Ледебура. Оно представляетъ слѣдующіе результаты:

Группа большихъ родовъ состоитъ изъ 13 родовъ:

(*) Orig. of spec. VI, p. 45.

Artemisia . . .	83	вида	75	разновидностей.
Centaurea . . .	61	—	22	—
Senecio	52	—	26	—
Cirsium	51	—	22	—
Saussurea . . .	32	—	19	—
Pyrethrum . . .	29	—	5	—
Hieracium . . .	25	—	8	—
Crepis.	23	—	[illegible]	—
Jurinea	20	—	»	—
Cousinia. . . .	20	—	1	—
Scorzonera . . .	19	—	2	—
Carduus	19	—	3	—
Inula	19	—	9	—
	453	вида	208	разновидностей.

Группа малыхъ родовъ состоитъ изъ 125 родовъ и 437 видовъ только съ 129-ю разновидностями. Но если изъ числа этихъ послѣднихъ исключимъ 84 рода съ 119 видами, которые вовсе не представляютъ разновидностей и соотвѣтственно этому исключимъ и изъ первой группы роды: Jurinea, Cousinia, Scorzonera и Carduus съ 78 видами и только съ 6 разновидностями, то получимъ:

больш. роды—	9 род.	375 вид.	202 разн.	на 100 вид.	54 разн.
малые роды—	41 —	218 —	136 —	— 100 —	62 —

Другія семейства даютъ нерѣдко больше относительное число разновидностей въ видахъ малыхъ родовъ, даже безъ исключенія родовъ, вовсе видовой измѣнчивости не представляющихъ, напр. семейство Лютиковыхъ. Въ немъ большіе роды:

Ranunculus . .	64	вида	18	разновидностей.
Thalictrum . . .	26	—	5	—
Delphinium. . .	21	—	15	—
	111	видовъ	38	разновидностей.

Малые роды заключаютъ 117 видовъ съ 54 разновидностями, такъ что въ первомъ случаѣ на 100 видовъ приходится 34 разновидности, а во второмъ—46.

Другіе примѣры относимъ въ Приложеніе VII.

Это положеніе Дарвинъ дополняетъ или лучше сказать представляетъ еще въ другомъ видѣ. Именно, онъ говоритъ, какъ сейчасъ ви-

дѣли, что ежели виды большаго рода вообще представляютъ какую-нибудь измѣнчивость, то среднее число разновидностей у нихъ больше, чѣмъ въ видахъ малыхъ родовъ. Но, разсматривая роды, виды коихъ представляютъ наибольшее число разновидностей, ни въ Продромѣ Декандоля, ни въ отдѣльныхъ флорахъ, я не нашелъ большихъ родовъ, которые въ этомъ отношеніи могли бы сравняться съ нѣкоторыми изъ малыхъ родовъ. Самые измѣнчивые изъ большихъ родовъ не достигаютъ измѣнчивости, представляемой родомъ Aconitum, у котораго, какъ мы видѣли, приходится кругомъ почти 4 разновидности на видъ. Въ отдѣльныхъ флорахъ также ни одинъ большой и средній родъ не превосходитъ этой пропорціи. Между тѣмъ малые роды представляютъ примѣры еще болѣе сильной измѣнчивости видовъ. Такъ Salicornia herbacea, единственный растущій въ Россіи видъ этого рода, представляетъ 7 разновидностей, Euphrasia officinalis—5.

Желая на сколько возможно уяснить себѣ этотъ предметъ, я рѣшился, не смотря на вышеприведенную недостаточность, а главное неравномѣрность указаній относительно разновидностей какъ въ отдѣльныхъ флорахъ (о фаунахъ и говорить нечего), такъ и въ общихъ систематическихъ сочиненіяхъ,—подвергнуть разбираемое положеніе Дарвина возможно строгой числовой повѣркѣ, и просмотрѣлъ съ этою цѣлью флоры: Русскую—Ледебура, Англійскую Гуккера и Арнотта, весь Продромъ Декандоля, Синопсисъ лиственныхъ мховъ Мюллера и нѣкоторыя семейства по флорѣ тайнобрачныхъ Германіи Рабенгорста, что потребовало не мало времени и труда. Результаты этихъ ботанико - статистическихъ изслѣдованій помѣщены въ Приложеніи VIII (*).

Общіе результаты этой провѣрки могутъ быть выражены такъ: по флорѣ Россіи Ледебура виды бо̀льшихъ родовъ представляютъ немного бо̀льшую, а по флорѣ Великобританіи Гуккера и Арнотта значительно бо̀льшую измѣнчивость, чѣмъ виды малыхъ родовъ, если не обращать вниманія на сдѣланное выше замѣчаніе о необходимости исключать изъ обоихъ разрядовъ тѣ роды, виды которыхъ никакой измѣнчивости не представляютъ. Если же мы примемъ это обстоятельство, указанное самимъ Дарвиномъ, въ расчетъ, какъ это и необхо-

(*) Ledebour. Flora rossica. Vol. I—IV.—Wil. Jacks. Hooker and. George A. Walker Arnott. The British Flora. 1860. 8 edit.—De Candolle. Prodromus Vol. I—XVII.—C. Müller. Synopsis muscorum frondosarum. Vol. I et II.—L. Rabenhorst. Deutschlands Kryptogamen Flora. Vol. II et III.

димо дѣлать, то дѣло совершенно измѣнится и перевѣсъ измѣнчивости перейдетъ на сторону малыхъ родовъ.

Для двусѣмянодольныхъ растеній земнаго шара вообще, разсмотрѣнныхъ съ этой точки зрѣнія по Продрому Декандоля, также оказывается нѣсколько бо́льшая измѣнчивость для большихъ родовъ; но тутъ не представляется надобности даже прибѣгать къ исключенію родовъ вообще неизмѣнчивыхъ, чтобы убѣдиться, что это происходитъ отъ совершенно постороннихъ и случайныхъ причинъ, а не отъ дѣйствительно присущей большимъ родамъ большей измѣнчивости. Именно оказывается, что по мѣрѣ накопленія ботаническаго матеріала и большей тщательности обработки,—ставшей въ послѣднихъ томахъ Продрома монографическою,—эта кажущаяся бо́льшая измѣнчивость большихъ родовъ исчезаетъ, сглаживается, такъ что семейства, описанныя въ послѣднихъ 9-ти томахъ этого обширнаго сочиненія, представляютъ намъ уже нѣкоторый перевѣсъ измѣнчивости въ малыхъ родахъ, или оба разряда родовъ въ этомъ отношеніи сравниваются. Что это не зависитъ отъ какого-либо спеціальнаго свойства тѣхъ семействъ, которыя обработаны въ послѣднихъ томахъ, видно изъ того, что и первыя 11 семействъ I-го тома Продрома, которыя были болѣе подробно обработаны въ другомъ, начатомъ только, сочиненіи старшаго Декандоля (Regni vegetabilis systema naturale) представляютъ такое же отличіе отъ прочихъ семействъ этого тома.

Желая разработать это и для тайнобрачныхъ растеній, я разсмотрѣлъ въ этомъ отношеніи мхи по синопсису лиственныхъ мховъ Карла Мюллера, и результатъ оказался рѣзко противорѣчащимъ Дарвинову положенію. Малые роды въ этомъ классѣ растеній оказываются съ гораздо большею измѣнчивостью, чѣмъ большіе роды. Чтобы еще болѣе убѣдиться въ этомъ, я раздѣлилъ всѣ мхи на три приблизительно равномѣрные разряда—на большіе, средніе и малые роды—и результатъ оказался все тотъ же, т. е. что наибольшую измѣнчивость (число разновидностей) представляютъ малые роды, затѣмъ средніе, а самую малую—большіе роды.

Подобные же результаты получилъ я, подвергая такому же сравненію печеночные мхи (Hepaticae) и высшія, преимущественно морскія, водоросли по Рабенгорстовой тайнобрачной флорѣ Германіи. Низшія водоросли я не могъ принять во вниманіе, по недостаточности изслѣдованія ихъ, такъ какъ во многихъ родахъ виды лишь просто обозначены безъ всякаго описанія. Если бы я ихъ принялъ въ расчетъ, то результатъ оказался бы еще болѣе несогласный съ положеніемъ Дарвина.

Что̀ касается до животныхъ, то я просмотрѣлъ два систематическія сочиненія о моллюскахъ, какъ такихъ животныхъ, доставляемый которыми матеріалъ для коллекцій настолько изобиленъ, что авторы обозначаютъ у нихъ обыкновенно съ нѣкоторою подробностью варіаціи, представляемыя видами: именно моллюсковую фауну Сициліи Филиппи и фауну наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ Франціи Мокенъ-Тандона. Это послѣднее сочиненіе даетъ результаты согласные съ положеніемъ Дарвина, а первое ему рѣшительно противорѣчитъ.

Изъ всего этого, кажется мнѣ, мы въ правѣ заключить, что виды принадлежащіе къ большимъ родамъ не обладаютъ сильнѣйшею измѣнчивостью, т. е. бо̀льшимъ среднимъ числомъ разновидностей, чѣмъ виды малыхъ родовъ, и что чѣмъ обильнѣе матеріалъ изслѣдованій, чѣмъ онъ подробнѣе и точнѣе (какъ для первыхъ 11 семействъ Ложецвѣтныхъ, второй половины вѣнкоцвѣтныхъ и всѣхъ однопокровныхъ и голосѣмянныхъ растеній Продрома Декандоля), тѣмъ болѣе сглаживаются различія между видами большихъ и малыхъ родовъ въ этомъ отношеніи. Но перевѣсъ, часто падающій на виды малыхъ родовъ, точно также не можетъ, конечно, привести къ заключенію діаметрально противоположному Дарвинову. Почему, при менѣе тщательной и подробной обработкѣ матеріала и при меньшемъ его изобиліи (т. е. при меньшемъ числѣ извѣстныхъ видовъ въ какомъ-либо отдѣлѣ) оказывается часто перевѣсъ измѣнчивости у видовъ большихъ родовъ,—мы сейчасъ увидимъ.

Такую же бо̀льшую степень измѣнчивости видовъ большихъ родовъ приписываетъ Дарвинъ не только организмамъ, живущимъ въ лонѣ природы, но и тѣмъ, которые подпали подъ вліяніе человѣка. «Виды, принадлежащіе къ небольшимъ родамъ, обыкновенно даютъ меньше разновидностей въ естественномъ состояніи, нежели тѣ, которые принадлежатъ къ большимъ родамъ. Отсюда становится вѣроятнымъ, что виды маленькихъ родовъ произведутъ, при воздѣлываніи, меньше разновидностей, нежели уже измѣнчивые виды большихъ родовъ» (*). Легко представить примѣры противорѣчащіе этому положенію, по всѣмъ разрядамъ воздѣлываемыхъ растеній, а также и прирученныхъ животныхъ. Въ числѣ огородныхъ растеній—капуста, принадлежащая къ небольшому роду Brassica (въ Продромѣ перечислено съ невполнѣ извѣстными только 36 видовъ), представляетъ безъ сомнѣ-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 289.

нія больше разновидностей, чѣмъ обыкновенный лукъ (Allium Cepa L.) (не говоря уже о чеснокѣ (A. sativum) и другихъ воздѣлываемыхъ видахъ),—принадлежащій къ большому роду Allium, который сравнительно мало измѣнчивъ, не смотря на давность культуры, и измѣненія котораго далеко не имѣютъ такого морфологическаго значенія, какъ разновидности капусты. Также точно и тыквы, представляющія тысячи измѣненій, принадлежатъ къ небольшому сравнительно роду Cucurbita, но превосходятъ измѣнчивостью едвали не всѣ огородныя овощи, за исключеніемъ развѣ картофеля, измѣненія котораго ограничиваются впрочемъ неважными признаками клубней,—тогда какъ у тыквъ измѣненія касаются всѣхъ органовъ и чрезвычайно значительны. Изъ плодовыхъ растеній одно изъ самыхъ измѣнчивыхъ есть земляника (Fragaria), принадлежащая къ очень малочисленному роду. Она безъ сомнѣнія превосходитъ числомъ своихъ разновидностей малину, принадлежащую къ обширному и очень измѣнчивому въ дикомъ состояніи роду ожина (Rubus). Смоковница или винная ягода (Ficus carica L.), хотя воздѣлывается съ незапамятныхъ временъ и принадлежитъ къ чрезвычайно обширному роду, значительно уступаетъ однако же въ измѣнчивости и грушѣ, и яблонѣ, и персику, принадлежащимъ къ гораздо меньшему роду Pyrus[1] и къ малому роду Amygdalus. Персикъ также превосходитъ въ этомъ отношеніи кизилъ (Cornus mascula L.), принадлежащій къ гораздо обширнѣйшему роду Cornus. Изъ цвѣточныхъ растеній—столь необычайно измѣнчивыя георгины принадлежатъ къ очень малому роду Dahlia, заключающему въ себѣ 4 или 5 видовъ, и не смотря на недавность воздѣлыванія, превосходящему почти всѣ другіе цвѣты въ этомъ отношеніи. Также точно принадлежащій къ небольшому роду гіацинтъ, разновидности котораго считаются сотнями, если не тысячами, далеко превосходитъ своею измѣнчивостью лилію, принадлежащую къ обширному роду. Тоже самое можно сказать о китайской астрѣ (Callistephus chinensis Nees.), принадлежащей къ роду заключающему въ себѣ 3 или 4 вида, о левкоѣ (Matthiola), желтофіолѣ (Cheiranthus), тюльпанахъ, трубкоязычникѣ (Salpiglossis) (всего 1 видъ), принадлежащихъ къ очень малочисленнымъ родамъ, сравнительно напримѣръ съ лиліями, или съ василькомъ (Centaurea), всѣ измѣненія котораго ограничиваются цвѣтомъ вѣнчиковъ, изъ голубыхъ дѣлающихся бѣлыми, лиловыми и розовыми, хотя онъ принадлежитъ къ одному изъ самыхъ большихъ родовъ растительнаго царства. Изъ находящихся въ культурѣ хвойныхъ деревьевъ ни одно не варіируетъ столько, какъ восточная туя (Biota orientalis), составляющая единственный видъ своего рода.

Между животными, куры, принадлежащія къ очень малому роду Gallus (съ 5 или 6 видами), конечно превосходятъ измѣнчивостью утку, принадлежащую къ обширному роду. Прирученныхъ млекопитающихъ слишкомъ мало, чтобы представить подобные примѣры, но во всякомъ случаѣ можно сказать, что свиньи и овцы, принадлежащія къ очень малочисленнымъ родамъ, измѣнились не менѣе, если не болѣе другихъ домашнихъ млекопитающихъ, относящихся къ обширнѣйшимъ родамъ, какъ напримѣръ оселъ.

Такимъ образомъ и относительно домашнихъ животныхъ и растеній, и относительно дикихъ, мы видимъ изъ приведенныхъ фактовъ, что величина родовъ не имѣетъ вліянія на измѣнчивость принадлежащихъ къ нимъ видовъ, и что эта послѣдняя зависитъ или отъ особыхъ спеціальныхъ свойствъ — отъ природы каждаго вида, — или отъ жизненныхъ условій, въ которыхъ они находятся. Иногда можно даже прямо указать, въ чемъ именно эти условія состоятъ. Напримѣръ, особенно сильною измѣнчивостью отличаются роды: Hieracium (на 188 видовъ 359 разновидностей означенныхъ въ Продромѣ), Saxifraga (на 150 видовъ 147 разновидностей), Aconitum (на 22 вида 88 разновидностей). Но это—роды альпійскіе, горные, слѣдовательно подверженные чрезвычайному разнообразію внѣшнихъ вліяній, тепла и холода, (по возвышенію надъ уровнемъ моря, близости къ ледникамъ), свѣта, атмосфернаго давленія, отѣненія, орошенія, влажности воздуха, химическихъ свойствъ почвы—все такихъ условій, которыя въ равнинахъ несравненно однообразнѣе. Независимо отъ какой бы-то ни было теоріи очевидно, что горные виды, принадлежатъ ли они къ большимъ или къ малымъ родамъ, должны представлять бо̀льшую измѣнчивость. Также точно должны оказывать бо̀льшую измѣнчивость растенія, свойственныя солончакамъ, потому что соль бываетъ примѣшана къ почвѣ въ очень различныхъ пропорціяхъ и составъ это почвенной соли въ свою очередь очень различенъ, смотря по источникамъ происхожденія ея. Затѣмъ солончакъ можетъ быть сухимъ, влажнымъ, или даже солянымъ болотомъ; сама почва, къ которой примѣшивается соль, можетъ быть также весьма различна (песчаная, глинистая, известковая). Между тѣмъ преобладающее вліяніе соли такъ велико, что обусловливаетъ возможность произрастанія того же вида при всѣхъ этихъ условіяхъ, отчего и виды эти становятся полиморфными, какъ Salicornia, Salsola.

Другая причина измѣнчивости, о которой подробнѣе будемъ говорить послѣ, есть способность видовъ гибридироваться съ другими видами того же рода, что зависитъ отъ множества условій, — способность, на которую самъ Дарвинъ обратилъ вниманіе ботаниковъ. Если

растеніе привлекаетъ много насѣкомыхъ, если оплодотвореніе у него болѣе затруднено, чѣмъ у другихъ видовъ—случаи гибридаціи должны быть чаще. Многія, изъ происходящихъ такимъ образомъ въ дикомъ состояніи гибридныхъ формъ, будутъ конечно приниматься ботаниками за разновидности. Но кромѣ того извѣстно изъ культурныхъ опытовъ, что гибридація сама по себѣ составляетъ уже причину измѣнчивости; она, такъ сказать, нарушаетъ внутреннее равновѣсіе организма и предрасполагаетъ его къ уклоненіямъ въ разныя стороны.

Наконецъ по отношенію къ значительному числу разновидностей, замѣчаемому въ видахъ многихъ большихъ родовъ, можно представить причину, лежащую не въ самомъ предметѣ, т. е. не въ растеніяхъ или животныхъ, къ нимъ принадлежащихъ, а въ ихъ изслѣдователяхъ, т. е. причину не объективную, а субъективную. Въ самомъ дѣлѣ, какъ уже было замѣчено въ I-й главѣ, и какъ сейчасъ подробнѣе увидимъ,—различіе между видами большихъ родовъ, говоря вообще, слабѣе, чѣмъ между видами малыхъ родовъ. Если естествоиспытатель-систематикъ, который пишетъ монографію такого рода, не любитъ увеличивать числа видовъ, полагаетъ, что для характеристики вида необходимы крупныя различія (какъ напр. Гуккеръ или Бентгамъ), ему будетъ предстоять обширное поле для соединенія многихъ видовъ, вообще мало между собою отличающихся, и эти, присоединенные имъ къ одному типу, виды назоветъ онъ разновидностями, число которыхъ такимъ образомъ онъ значительно увеличитъ. Но, страннымъ образомъ, тотъ же результатъ получится, если изслѣдователь будетъ имѣть противуположную склонность, если будетъ стараться возводить въ видовыя различія всякій замѣченный имъ характеръ, какъ скоро онъ имѣетъ хотя нѣкоторое постоянство и можетъ сколько-нибудь точно и опредѣленно быть обозначенъ. Для этого ему необходимо изучать всѣ малѣйшія особенности формъ, принадлежащихъ къ большому роду, и, открывая, въ числѣ ихъ, удовлетворяющія сколько-нибудь требованіямъ постоянства и уловимыя для ботанической терминоголіи,—онъ необходимо найдетъ значительное число другихъ признаковъ, уже совершенно неудовлетворяющихъ этимъ условіямъ (вспомнимъ примѣръ съ 27000 экземпляровъ раковины Neretina) и перечислитъ ихъ какъ разновидности, число которыхъ опять таки возрастетъ, хотя значеніе разновидностей въ обоихъ случаяхъ будетъ весьма различное. Въ малыхъ родахъ, съ признаками видовъ болѣе рѣзкими, ни тотъ, ни другой не впадутъ въ означенныя крайности. Первому нельзя будетъ соединять видовъ различающихся крупными характерами; второму не будетъ надобности въ изученіи мелочныхъ чертъ строенія для характеристики

формъ, рѣзко отчеканенныхъ, хотя эти мелкія отличія существуютъ и у этихъ видовъ, принадлежащихъ къ малымъ родамъ. При подробной, тщательной, монографической и такъ сказать безпристрастной обработкѣ предмета, это различіе необходимо сглаживается, и въ видахъ малыхъ родовъ всѣ видоизмѣненія ихъ также будутъ обозначаться. Вотъ почему, думается мнѣ, въ болѣе тщательно и подробно обработанныхъ томахъ Продрома, малые роды оказались столь же, а иногда и болѣе измѣнчивыми, чѣмъ виды большихъ родовъ.—Еще съ несравненно большею рѣзкостью проявляется это во мхахъ.

4) *Многіе виды, включенные въ большіе роды, похожи на разновидности, потому что имѣютъ между собою весьма тѣсное сродство.*

Противъ этого положенія спорить невозможно. Оно несомнѣнно вѣрно, но столь же несомнѣнно ровно ничего и не доказываетъ въ пользу Дарвина, ничего не говоритъ о тождественности видовъ и разновидностей (начинающихся видовъ),—о томъ, что виды большихъ родовъ менѣе постоянны, чѣмъ виды малыхъ родовъ, хотя различіе между первыми дѣйствительно меньше, или лучше сказать, хотя первые труднѣе между собою различимы, чѣмъ вторые, потому что они стоятъ ближе другъ къ другу. Ничего такого положеніе это не доказываетъ, потому что оно есть трюизмъ—вещь сама собою разумѣющаяся, которая иначе и быть не можетъ,—и это совершенно независимо отъ всякой теоріи происхожденія видовъ. Пусть виды произошли тѣмъ путемъ, который указываетъ Дарвинъ, пусть произошли они гетерогенезисомъ, какъ полагаетъ Кёлликеръ, пусть будутъ они созданы и навсегда остаются постоянными, не сливаясь другъ съ другомъ, не измѣняясь ни постепенно, ни быстро скачками и не переходя въ другіе виды, какъ думалъ Кювье:—при всѣхъ этихъ предположеніяхъ, виды большихъ родовъ должны представлять меньшее между собою различіе, быть болѣе похожими другъ на друга, чѣмъ виды малыхъ родовъ, и это по слѣдующей весьма простой причинѣ. Въ самомъ дѣлѣ, что̀ такое родъ? Будетъ ли это нѣчто независимо отъ насъ существующее—нѣчто объективно данное, или только ухищреніе нашего ума, для подведенія разнообразныхъ формъ природы подъ нѣкоторыя болѣе или менѣе опредѣленныя категоріи, для легчайшаго ихъ обзора, во всякомъ случаѣ, родъ будетъ представлять собою нѣкоторую сферу признаковъ извѣстной обширности, хотя впрочемъ и не строго опредѣленной, не всегда равнаго размѣра, особенно въ различныхъ группахъ (высшихъ категоріяхъ дѣленія). Признаки, принимаемые во вниманіе для обозначенія этихъ группъ, берутся, въ цѣлыхъ обширныхъ отдѣлахъ организмовъ, отъ

тѣхъ же самыхъ органовъ и по возможности отъ той же степени различія этихъ органовъ. Такъ напримѣръ: во всѣхъ явнобрачныхъ растеніяхъ за родовые признаки принимаются извѣстныя степени различія въ строеніи частей цвѣтка или плода. Систематики всегда стараются, чтобы признаки эти были по возможности одинаковаго достоинства, одинаковой степени важности, чтобы родъ былъ такъ сказать равенъ по значенію другому роду. Конечно нельзя сказать, чтобы это всегда достигалось, чтобы всѣ роды, точно также какъ и всѣ другія степени дѣленія, были между собою равно-значительны; въ особенности этого нельзя сказать про роды, установленные разными авторами. Когда все растительное и животное царство обозрѣвается однимъ геніальнымъ ученымъ, какъ напр. Линнеемъ, или, если хотя и не все, то большая часть животнаго царства—однимъ ученымъ, какъ Кювье; то равномѣрность, равнозначительность родовъ лучше достигается, чѣмъ при обработкѣ различныхъ классовъ или семействъ различными учеными. Во всякомъ случаѣ къ этой равноцѣнности родовъ, по крайней мѣрѣ, стремятся систематики, какъ зоологи, такъ и ботаники. Но—и это для насъ въ настоящемъ случаѣ главное—при установленіи обширности сферы родоваго понятія, никогда хорошимъ систематикомъ не принимается во вниманіе числительная сила рода (число заключающихся въ немъ видовъ). Во многихъ случаяхъ, даже въ большинствѣ, она и не могла быть принимаема во вниманіе, ибо первоначально, при установленіи рода, вовсе не была извѣстна. Иная форма растительная или животная, признанная достаточно отличною отъ другихъ извѣстныхъ формъ, чтобы быть отнесенною къ новому роду—лишь въ послѣдствіи, при изслѣдованіи дальнихъ странъ, оказывалась богатою видовыми различіями. Если теперь въ эти сферы извѣстной средней величины (т. е. роды), хотя и не строго одинаковой, и могущія, положимъ, превосходить другъ друга иногда вдвое или втрое, будетъ размѣщено, совершенно независимо отъ этой ихъ не всегда равномѣрной величины, крайне различное число формъ (видовъ): въ иную по парѣ, по полудесятку или дюжинѣ, а въ другую по нѣскольку сотенъ формъ, сходныхъ по извѣстнымъ признакамъ (родовымъ), и различныхъ по другимъ (видовымъ); не необходимо-ли, чтобы различія эти оказались менѣе значительными тамъ, гдѣ въ сферу рода попадетъ нѣсколько сотъ видовъ, чѣмъ тамъ, гдѣ ихъ попадетъ нѣсколько единицъ, или немного десятковъ? Можетъ конечно случиться, при неравномѣрности родовъ, что большее число видовъ попадетъ въ родъ, представляющій собою и болѣе обширную сферу, а малое число видовъ въ родъ съ тѣсною сферою; можетъ конечно случиться и наоборотъ: но и то и другое будетъ част-

нымъ случаемъ, вообще же,—среднимъ числомъ,—гдѣ число формъ, включенныхъ въ одну сферу, больше, тамъ и сродство между этими формами, т. е. близость между ними, будетъ значительнѣе, и слѣдовательно различеніе между ними труднѣе. Пусть, напримѣръ, виды двухъ родовъ различаются между собою, преимущественно, по формамъ листьевъ. Если въ одномъ родѣ пять-шесть, десять или дюжина видовъ; конечно листовыя различія могутъ тутъ быть характернѣе, рѣзче, очевиднѣе, чѣмъ, если для взаимнаго различенія какихъ-нибудь двухъ или трехъ сотъ видовъ, нужно будетъ подмѣтить столько же различій въ листовыхъ формахъ. Сказанное о листьяхъ относится и ко всякому другому органу и къ могущимъ встрѣтиться комбинаціямъ ихъ, которыя, не должно забывать, не всѣ возможны, или по крайней мѣрѣ не всѣ встрѣчаются, хотя бы вслѣдствіе нѣкоторой соотвѣтственности роста. Дѣло это столь просто и ясно, что дальнѣйшихъ разъясненій, пожалуй, и не требовало бы; пояснимъ однако же его примѣромъ. Роды Крестоцвѣтныхъ Arabis и Turritis различаются между собою лишь тѣмъ, что у перваго сѣмена въ каждомъ гнѣздышкѣ стручка (раздѣленнаго продольною перегородкою на два отдѣла гнѣздышка) расположены въ одинъ рядъ, а у втораго въ два ряда; прочіе признаки плода и цвѣтка у обоихъ сходны. Очевидно слѣдовательно, что родовыя сферы ихъ одинаково обширны, признаки, служащіе для ихъ различенія, взяты отъ однихъ и тѣхъ же органовъ и одинаковой важности, и нельзя придумать ни малѣйшаго резона, почему бы одна изъ этихъ сферъ, одинъ изъ этихъ родовъ способенъ бы былъ заключать въ себѣ большее число разнообразныхъ и хорошо отличимыхъ формъ, нежели другой. Но въ первомъ родѣ перечисляетъ Декандоль въ Продромѣ 66 видовъ, а во второмъ только 3. Очевидно, что, при прочихъ равныхъ условіяхъ, будетъ легче различить между собой эти три формы, чѣмъ тѣ шестьдесятъ шесть, и оно дѣйствительно такъ и есть: три вида Turritis отличить очень не трудно, по весьма опредѣленнымъ признакамъ, а у многихъ видовъ рода Arabis отличія весьма трудно выразить словами, какъ напримѣръ у Ar. alpina L. и Ar. albida Stev., у Ar. sagittata Dc. и Ar. hirsuta Scop. и т. д. Въ большомъ родѣ слѣдовательно легче сдѣлать ошибку, признать видомъ то, что̀ въ дѣйствительности составляетъ только разновидность, или наоборотъ отнести дѣйствительный видъ къ разновидностямъ одного вида. Но затрудненіе это понятно само по себѣ, и не ведетъ ни къ какому заключенію о способѣ происхожденія видовъ, о ихъ тождествѣ съ разновидностями, потому что затрудненіе это, зависящее отъ близости формъ, неизбѣжно во всякомъ случаѣ, какимъ бы путемъ виды ни произошли. Такъ ста овцамъ будетъ во всякомъ случаѣ

тѣснѣе, чѣмъ десяти, въ хлѣвахъ одинаковаго размѣра, все равно отъ того ли ихъ стало сто, что первоначально загнали въ хлѣвъ сотню штукъ, или отъ того, что ихъ столько наягнилось отъ первоначальнаго гораздо меньшаго числа. Тѣснота, близость по пространству соотвѣтствуетъ, въ этомъ нѣсколько грубомъ но вѣрномъ примѣрѣ, тому, что̀ мы называемъ близостью сродства, необходимо ведущею за собою трудность отличимости между видами рода. Какъ въ примѣрѣ овецъ ничего нельзя заключить о первоначальной, или въ послѣдствіи только происшедшей причинѣ тѣсноты ихъ помѣщенія, такъ и по меньшей различимости видовъ большихъ родовъ, нельзя заключить о способѣ происхожденія формъ, объ отношеніи между видами и разновидностями.

3) *Виды большихъ родовъ относятся другъ къ другу, какъ разновидности одного вида между собою.*

Независимо отъ меньшаго различія между видами большихъ родовъ,—сравнительно съ видами малыхъ родовъ,—только что нами разобраннаго, Дарвинъ видитъ еще то сходство между видами большихъ родовъ съ одной стороны, и разновидностями одного вида съ другой, что различія между первыми, такъ сказать, не распредѣлены равномѣрно между всѣми, а сгруппированы такъ, что образуютъ группы между собою тѣснѣе соединенныя, болѣе сходныя, болѣе сродныя, чѣмъ виды одной группы съ видами другой. Черезъ это проявляется именно тотъ образъ сродства, который онъ графически изобразилъ въ своей таблицѣ расхожденія характеровъ. Одинъ видъ, измѣняясь въ разныя стороны, произвелъ разновидности и другой видъ также. Затѣмъ различія этихъ разновидностей, черезъ длинный рядъ поколѣній, усилились и достигли видоваго значенія, — многія промежуточныя формы исчезли, и виды явились достаточно отграниченными между собой; но все таки, происшедшіе отъ одного вида сохраняютъ болѣе сродства между собою, чѣмъ съ тѣми, которые произошли отъ другаго,—и вотъ мы получаемъ въ родѣ то, что̀ называется *подродами* (Subgenus). Существованіе этихъ подродовъ само по себѣ еще ничего не говоритъ въ пользу Дарвина, потому что такой порядокъ, такое размѣщеніе органическихъ формъ, есть необходимое требованіе всякой системы, есть то, что̀ мы называемъ гіерархизаціей формъ. Въ самомъ дѣлѣ, если бы различія между видами одного рода не были меньше, слабѣе различій ихъ съ видами другаго рода, то не было бы ни надобности, ни возможности установливать родовъ;—всѣ виды равномѣрно распредѣлялись бы (по степени ихъ сродства или различія) по всему семейству, и, проведя

наше требованіе равномѣрности отличій далѣе, мы такимъ же путемъ дошли бы до ненадобности и невозможности установленія семействъ, отрядовъ, классовъ; такъ что въ концѣ концовъ ни растенія, ни животныя не представляли бы никакой системы, никакой группировки. Образцомъ ихъ должна бы въ такомъ случаѣ служить толпа народа, собранная на площади, а не армія, расположенная по корпусамъ, дивизіямъ, полкамъ, баталіонамъ, ротамъ, взводамъ. Но и армія не можетъ еще служить вполнѣ вѣрною эмблемою или изображеніемъ естественной системы. Въ арміи все симметрично: одна рота равна всякой другой и солдаты одной роты относятся другъ къ другу также точно, какъ солдаты всякой другой роты. Такой симметріи мы не въ правѣ ни ожидать, ни требовать отъ группировки организмовъ въ природѣ; и какъ существованіе гіерархизаціи вообще, такъ и отсутствіе симметріи не составляетъ еще доказательства, что дѣло происходило именно такъ, какъ говоритъ Дарвинъ, и не въ этомъ заключается доказательная сила приводимаго имъ положенія. Онъ говоритъ, что эта неравномѣрность сродства, это распредѣленіе и эта гіерархизація видовъ на подчиненныя родамъ группы и подгруппы *преимущественно свойственны большимъ родамъ*; а въ большихъ родахъ первоначальный характеръ разновидностей (которые суть начинающіеся виды) долженъ быть еще въ значительной степени присущъ видамъ, и потому эти новые виды, недавніе, такъ сказать еще не отрѣшившіеся отъ своего разновидностнаго характера, преимущественно заключающіеся въ большихъ родахъ,—должны еще, подобно настоящимъ разновидностямъ (около ихъ типическихъ видовыхъ формъ) сохранять свою группировку, что̀ и даетъ происхожденіе подродамъ. Таковъ безъ сомнѣнія ходъ мыслей Дарвина, развитый во всей полнотѣ.

Да, это дѣйствительно должно бы быть такъ; но неумолимые факты опять несогласны съ этимъ выводомъ, или лучше сказать съ этимъ требованіемъ теоріи. На дѣлѣ, какъ большіе, такъ и малые роды иногда дѣлятся на подроды, а иногда нѣтъ; хотя,—надо и здѣсь замѣтить,—старанія ботаниковъ и зоологовъ направлены именно на раздѣленіе большихъ родовъ на такія группы, чтобы мочь совладать съ огромнымъ числомъ заключающихся въ нихъ видовъ и расположить ихъ въ естественный порядокъ. Такъ поступаютъ они и теперь, такъ поступали и прежде, когда еще не было на свѣтѣ Дарвинова ученія. Между тѣмъ относительно малыхъ родовъ, виды которыхъ легко обозрѣть у систематиковъ гораздо меньше побужденій поступать такимъ образомъ; и если и въ нихъ отмѣчаются подроды, или такъ называемыя секціи, то единственно потому уже, что они сами собой бросаются въ глаза.

Пусть говоритъ за насъ въ этомъ дѣлѣ, опытнѣйшій въ систематической ботаникѣ изъ современныхъ ученыхъ Альфонсъ Декандоль: «Роды замѣчательнѣйшіе по числу подродовъ суть:

Begonia	съ	61	подродомъ	на	354	вида.
Erica (верескъ)	»	49	»	»	429	»
Phyllanthus	»	44	»	»	438	»
Centaurea (василекъ)		31	»	»	236	»

Напротивъ того: Astragalus (244 вида), Acacia (258), Mesembryanthemum (316), Senecio (601)— роды не менѣе естественные и съ многочисленнѣйшими видами, не представляютъ никакого дѣленія на секціи, или подроды, или, что тоже самое, другими словами — *состоятъ изъ одного подрода*», (т. е. различіе между видами ихъ почти равномѣрно, не соподчинено, не іерархизовано). «Вообще же обиліе родовъ безъ раздѣленія на подроды указываетъ на несовершенное состояніе науки (замѣтимъ—вообще родовъ, а не большихъ только). По мѣрѣ хода нашего труда число подродовъ возрастало, и вслѣдствіе того рѣже стали предлагаться роды съ ничтожными характерами и безъ пользы мѣняться названія» (*).

Относительно рода Senecio (крестовикъ), третьяго по числу видовъ, замѣчательны слова Августа Пирама Декандоля, доказывающія, что съ его стороны не было недостатка въ стараніи подраздѣлить этотъ родъ на подроды. «Въ этомъ родѣ, говоритъ онъ, по числу видовъ самомъ большомъ въ семействѣ, послѣ повторенныхъ усилій естественнаго расположенія ихъ, оказавшихся тщетными, я принялъ просто географическій порядокъ, чтобы не содѣйствовать фальшивой группировкѣ» (**).

И дѣйствительно, родъ Senecio вмѣсто группъ, основанныхъ на какихъ-либо признакахъ, раздѣленъ на отдѣлы, озаглавленные: Кавказскіе, Китайскіе, Капскіе, Австралійскіе, Чилійскіе, Бразильскіе и пр.— Изъ очень большихъ родовъ сюда же принадлежатъ еще *Piperomia* съ 389 видами, Eupatorium 302, Baccharis—229. Вообще я насчиталъ въ Продромѣ 27 родовъ (изъ 93) имѣющихъ болѣе 100 видовъ, и 54 (изъ 145), имѣющихъ отъ 50 до 100 видовъ, которые не дѣлятся на подроды или секціи, а только на совершенно искусственные отдѣлы, помогающіе при опредѣленіи, но никакого естественно-систематическаго значенія не имѣющіе.

Можетъ быть, мало знакомые съ требованіями научной система-

(*) Decand. Prodromus XVII, p. 312.
(**) Ibid. VI, p. 341.

тики сочтутъ произволомъ съ моей стороны принятіе однихъ дѣленій: на подроды (Subgenera), секціи (Sectiones) за соотвѣтствующія требованіямъ, выраженнымъ Дарвиномъ въ разбираемомъ положеніи его, а другихъ: на серіи (Series), просто на параграфы (§§) или на подраздѣленія, обозначенныя буквами или другими знаками,—за несоотвѣтствующія его мысли. Между тѣмъ этотъ послѣдній разрядъ дѣленій весьма часто употребляется въ большихъ родахъ и чрезвычайно рѣдко въ малыхъ; такимъ образомъ выходило бы, что этимъ произвольнымъ пріемомъ я опровергаю Дарвиново правило. Такого рода возраженіе было бы совершенно неосновательно. Дѣленія втораго разряда не имѣютъ никакого значенія, кромѣ искусственнаго средства, придуманнаго ради удобства, распутаться въ очень большомъ числѣ предметовъ или ради облегченія при опредѣленіи или запоминаніи. Очевидно, что такія дѣленія, не имѣющія никакого внутренняго существеннаго значенія, можно сдѣлать всегда и во всемъ, ибо все можно раздѣлить, принявъ любой признакъ за положительный, а все подъ него неподходящее за отрицательный. Чтобы не выдумывать примѣра, я возьму дѣйствительный. Родъ Bertya изъ семейства молочайныхъ (Euphorbiaceae) раздѣленъ и въ Продромѣ такъ:

а) Листья по формѣ различные, только не узколинейные.

б) Листья узколинейные.

Очевидно, что такое дѣленіе никакого систематическаго значенія не имѣетъ и что при такой методѣ отсутствіе или присутствіе дѣленія въ большомъ или маломъ родѣ можетъ быть только произвольнымъ.

Но не только *такое дѣленіе* всегда возможно—почти всегда возможна и *такая группировка*. Невозможна была бы она только въ томъ почти невозможномъ случаѣ, если бы относящіеся къ одному роду виды (или вообще предметы) совершенно равномѣрно другъ отъ друга отличались, по всѣмъ своимъ признакамъ, со всѣхъ сторонъ, ибо тогда, очевидно, должно бы быть столько же группъ, сколько группируемыхъ предметовъ. Слѣдовательно очевидно, что, выражая свои положенія, Дарвинъ ничего инаго не могъ имѣть въ виду, какъ дѣленія естественныя на такъ называемыя секціи или подроды, а не искусственныя, такъ сказать мнемоническія дѣленія, придуманныя единственно для облегченія пользованія систематическими сочиненіями. Но если бы даже это было и не такъ, то очевидно, что и во всякомъ маломъ родѣ, если онъ состоитъ по крайней мѣрѣ изъ двухъ видовъ, можно сдѣлать такое дѣленіе, можно установить такія группы, что̀ и дѣлается въ тѣхъ флорахъ, которыя пишутся для начинающихъ, и носятъ названіе аналитическихъ ключей (clavis analytica).

Кромѣ сего есть еще много большихъ родовъ, которые, хотя и имѣютъ подроды и секціи, но ихъ очень мало и они такъ неравномѣрно распредѣлены, что большинство видовъ ихъ принадлежитъ къ одной и той же секціи, такъ что виды вовсе нельзя считать сгруппированными около какого-нибудь типа. Такъ напр. родъ Artemisia (полынь) имѣетъ всего 4 секціи на 185 видовъ, а родъ безсмертиковъ (Gnaphalium) 2 секціи на 107 видовъ, большой родъ колокольчиковъ (Campanula) на 182 вида имѣетъ только 2 секціи. Въ родѣ Lobelia изъ 176 видовъ, сгруппированныхъ въ 3 секціи—на одну изъ нихъ приходится 142 вида; въ родѣ Ipomaea изъ 282 видовъ, сгруппированныхъ въ 3 секціи, на одну изъ нихъ приходится 219; въ родѣ Psychotria 177 видовъ дѣлятся на два параграфа, изъ коихъ въ первомъ 15 видовъ, а во второмъ 162, прочее же дѣленіе географическое, что конечно вовсе не подходитъ подъ мысль, выраженную Дарвиномъ.

Съ другой стороны, роды съ очень малымъ числомъ видовъ имѣютъ часто весьма значительное число подродовъ или секцій, хотя по предыдущему положенію Дарвина эти виды всего болѣе должны быть различны отъ разновидностей, и потому менѣе всего должны бы группироваться по подродамъ, какъ бы около своихъ типовъ, или по крайней мѣрѣ въ гораздо меньшей степени, чѣмъ въ большихъ родахъ. Такихъ родовъ, имѣющихъ не болѣе 10 видовъ (слѣдовательно меньше средняго числа, приходящагося на родъ вообще, и гораздо меньше, если исключить одновидные роды, которые конечно секцій имѣть не могутъ (*)), но дѣлящихся на двѣ или болѣе секціи, я насчиталъ 264, съ 624 секціями, и сверхъ сего имѣющихъ отъ 11 до 15 видовъ, и по крайней мѣрѣ съ 3 секціями, еще 24, съ 85 секціями. Очень часто они имѣютъ столько же видовъ, сколько и секцій, напр. въ родѣ Sloanea (Tiliaceae) каждый изъ 5 видовъ принадлежитъ и къ особой секціи, и вообще отношеніе числа секцій къ числу видовъ въ этихъ небольшихъ родахъ гораздо сильнѣе, чѣмъ въ большихъ.

Наконецъ есть еще много среднихъ родовъ отъ 16 видовъ и выше, (но еще не могущихъ быть причисленными къ большимъ родамъ, т. е. имѣющимъ не менѣе 48 видовъ,) которые заключаютъ въ себѣ чрезвычайно большое число секцій — относительно гораздо большее, чѣмъ большіе роды. Изъ этихъ послѣднихъ, какъ мы видѣли, самое большое какъ абсолютное, такъ и относительное число секцій или подродовъ

(*) Одновидныхъ родовъ въ Продромѣ 1779. Слѣдовательно остальныхъ остается 3350, и среднее количество видовъ на родъ будетъ 17.

имѣетъ родъ Begonia, у котораго все же приходится не менѣе 6 видовъ на каждую такую группу, а напримѣръ родъ Bernardia (Euphorbiaceae) имѣетъ 7 секцій на 21 видъ, Pera (Euph.) 5 на 17, Trigonostemma даже 7 на 16. Я отмѣтилъ такихъ 18 родовъ, имѣющихъ 122 секціи (подробности см. Приложеніе IX).

Изъ сказаннаго мы видимъ, по крайней мѣрѣ, что изъ положенія Дарвина есть столько исключеній, что его нельзя признать за правило. Но этого мало, оно оказывается совершенно несостоятельнымъ, если подвергнемъ его нѣсколько строгой количественной повѣркѣ. Въ самомъ дѣлѣ, что̀ хотѣлъ сказать Дарвинъ своимъ положеніемъ? Одно изъ двухъ: или, что между большими родами пропорція такихъ родовъ, въ которыхъ виды группируются на подроды или секціи, значительнѣе, чѣмъ между малыми; или что виды большихъ родовъ (будучи болѣе схожими съ разновидностями) имѣютъ такъ сказать бо̀льшее, преимущественное стремленіе группироваться въ промежуточныя группы—подроды или секціи. Но первое есть необходимый результатъ простой числовой вѣроятности, независимо отъ какого бы-то ни было особенно спеціальнаго свойства большихъ или малыхъ родовъ; а второе невѣрно — невѣрно въ поразительной степени.

Въ самомъ дѣлѣ, при первомъ предположеніи, оказывается, что большихъ родовъ, заключающихъ въ себѣ болѣе 50 видовъ, 239, и если исключить всѣ роды, имѣющіе только одинъ видъ, то они будутъ включать въ себѣ немногимъ болѣе половины всѣхъ видовъ двусѣмянодольныхъ. Если бы они всѣ безъ исключенія дѣлились на подроды или секціи, то, чтобы и малые роды представляли такую же пропорцію родовъ, дѣлящихся на подроды, надо, чтобы они всѣ—3111—имѣли это свойство; но тогда мы должны бы были прямо сказать, что виды малыхъ родовъ имѣютъ несравненно бо̀льшую склонность группироваться на подроды и секціи, чѣмъ большіе, представляя по меньшей мѣрѣ 6222 секціи, считая по двѣ на каждый, какъ возможный минимумъ. По счету же всѣхъ подродовъ или секцій большихъ родовъ оказывается только 937, т. е. слишкомъ въ шестеро меньше. Итакъ, принимая, что дѣленіе на подчиненныя группы, стоящія между родами и видами, не составляютъ особенности ни большихъ ни малыхъ родовъ,— необходимо допустить, что пропорція большихъ родовъ, дѣлящихся на секціи, должна уже, по одной числовой вѣроятности, быть гораздо больше, чѣмъ въ малыхъ родахъ.

Если же смотрѣть на этотъ вопросъ съ другой точки зрѣнія (при второмъ предположеніи), т. е. стараясь опредѣлить: выказываютъ ли виды большихъ родовъ большее стремленіе или склонность груп-

пироваться въ подчиненныя группы—секціи или подроды, мы должны бы сказать, что эти склонности ихъ или стремленія были бы равны въ томъ случаѣ, если бы на число видовъ всѣхъ малыхъ родовъ приходилось бы столько же секцій или подродовъ, сколько приходится ихъ на число видовъ всѣхъ большихъ родовъ (по равенству распредѣленія видовъ между тѣми и другими). Но это не только такъ и есть, а виды малыхъ родовъ имѣютъ въ этомъ отношеніи даже большое преимущество передъ большими. Въ самомъ дѣлѣ, мы видѣли, что всѣ большіе роды имѣютъ въ совокупности только 937 секцій; между тѣмъ какъ изъ малыхъ родовъ, только тѣ, о которыхъ мы упомянули выше, даютъ уже 831 подродовъ или секцій. Если присоединить сюда всѣ роды съ 11—15 видами съ 2 только подродами (имѣющіе болѣе двухъ включены уже въ число 831) и всѣ остальные роды съ 16—47 видами, съ невыдающимся чрезвычайно числомъ подродовъ; то мы получили бы по крайней мѣрѣ въ полтора раза большее число подродовъ для малыхъ родовъ, чѣмъ для большихъ. Результатъ этотъ столь ясенъ, что я не счелъ нужнымъ этого просчитывать, что̀ напрасно заняло бы много времени.

Такимъ образомъ мы въ правѣ сказать, что и это положеніе Дарвина установлено имъ безъ доказательныхъ основаній, и не выдерживаетъ критики; что группировка видовъ по секціямъ или подродамъ не зависитъ отъ величины родовъ, а зависитъ опять-таки отъ ихъ спеціальныхъ свойствъ или природы. Въ нѣкоторое доказательство зависимости этого свойства именно отъ природы организмовъ могу указать на семейство Begoniaceae. Оно состоитъ всего изъ трехъ родовъ, изъ коихъ большой родъ Begonia представляетъ наибольшее число подродовъ, именно 61 на 355 видовъ, но и два остальные рода имѣютъ еще бо̀льшее относительное число этихъ подчиненныхъ дѣленій, чѣмъ бегонія, именно Casparya 8 секцій на 22 вида и Mezierea 2 секціи на 3 вида.

Строгой численной повѣркѣ подвергъ я еще разбираемое теперь положеніе Дарвина, на основаніи матеріала, представляемаго Синопсисомъ мховъ Мюллера. Эта повѣрка, подробности которой приведены въ Приложеніи X, показываетъ, что, какъ разъ наоборотъ, малые роды представляютъ гораздо большее число подродовъ и секцій, чѣмъ большіе роды, и это еще въ гораздо сильнѣйшей степени, чѣмъ двусѣмянодольныя явнобрачныя растенія по Декандолеву Продрому.

Такой же выводъ представляютъ намъ и роды животнаго царства, только здѣсь, по несуществованію общаго систематическаго сочиненія въ родѣ Продрома, мы можемъ представить лишь отрывочные факты

изъ разныхъ классовъ животныхъ. Такъ по Гибелю (*) число нынѣ живущихъ млекопитающихъ составляетъ 1368 видовъ, распредѣленныхъ на 255 родовъ. Вычтя изъ этого числа 101 одновидный родъ, получимъ 1267 видовъ и 154 рода, что дастъ среднимъ числомъ немногимъ болѣе 8 видовъ на родъ. Половина всѣхъ видовъ заключается въ 21 родѣ, имѣющихъ 17 и болѣе видовъ (**)—число, которое мы и можемъ принять для обозначенія большаго рода. Изъ большихъ родовъ найдемъ, что ни бѣлки (Sciurus), ни мыши (Mus), ни полевыя мыши (Arvicola), ни роды летучихъ мышей, Dysopes и Phyllostoma, ни грызунъ Meriones не подраздѣляются на характерныя группы (***); также и близко къ послѣднему подходящіе по числу видовъ роды Nycticejus (изъ летучихъ мышей) съ 15 видами и Lepus (заяцъ) съ 14 видами, тоже не допускаютъ иного дѣленія, кромѣ географическаго. Напротивъ

(*) Giebel. Die Säugethiere.

(**) Эти большіе роды суть:

1) Vespertilio (родъ летуч. мышей)	70	видовъ
2) Antilopa (антилопа)	62	—
3) Sciurus (бѣлка)	59	—
4) Felis (кошка)	35	—
5) Mus (мышь)	33	—
6) Cervus (олень)	32	—
7) Hesperomys (западн. или америк. мышь) . .	31	—
8) Didelphys (родъ двуутробокъ)	30	—
9) Pteropus (плодоядная летуч. мышь)	30	—
10) Macropus (кенгуру)	28	—
11) Dysopes (родъ летуч. мышей)	24	—
12) Herpestes (фараонова мышь)	22	—
13) Hapale (родъ америк. обезьянъ)	22	—
14) Arvicola (полевая мышь)	21	—
15) Cercopithecus (родъ обезьянъ)	21	—
16) Sorex (землеройка)	20	—
17) Spermophilus (сусликъ).	19	—
18) Canis (собака)	19	—
19) Phyllostoma (родъ летуч. мышей)	19	—
20) Meriones (родъ степныхъ грызуновъ) . . .	17	—
21) Mustela (хорекъ)	17	—
	631	вид.

(***) Дѣленіе на мышей и крысъ ничѣмъ не характеризуется, ибо и величина и длина хвоста измѣняются незамѣтными переходами. Такъ Mus Dombeensis Rüppel, причисляемая къ крысамъ, имѣетъ хвостъ въ 4½ дюйма длины, а причисляемая къ мышамъ Mus imberbis въ 5 д. Причисляемая къ крысамъ Mus leucosternus Rüppel имѣетъ хвостъ въ 3¼ дюйма; а у мышей: Mus dolichurus Smuts хвостъ въ 5½ дюймовъ, у Mus arborareus Pet. даже въ 6 дюймовъ. И другаго дѣленія, кромѣ географическаго, принять нельзя.

того очень многіе малые роды раздѣляются на хорошо характеризуемые подроды, напр. кабарга (Moschus) имѣетъ 4 вида группирующихся въ 3 подрода, двуутробки Petaurus и Dasyurus имѣютъ на 5 видовъ по 3 подрода; обыкновенные тюлени (Phoca) и къ тюленямъ же принадлежащій родъ Leptonyx на 4 по 2, грызунъ Loncheres на 6—3 и т. д. И здѣсь на малые роды въ совокупности приходится болѣе подродовъ, чѣмъ на большіе.

Пресмыкающіяся и земноводныя по Дюмерилю и Биброну (*) даютъ результатъ въ общемъ согласный съ положеніемъ Дарвина, но съ весьма слабымъ преимуществомъ для большихъ родовъ въ числѣ подродовъ. Притомъ же число подродовъ и другихъ подраздѣленій родовъ, принятыхъ въ этомъ сочиненіи, вообще незначительно. Въ обоихъ этихъ классахъ описано въ означенномъ сочиненіи 373 рода съ 1400 видами, раздѣленныхъ на 108 подчиненныхъ группъ (изъ коихъ не болѣе 66 могутъ быть приняты дѣйствительными естественными подродами). Вычтя 178 одновидныхъ родовъ, будемъ имѣть 195 родовъ съ 108 подродами и 1232 видами. Изъ нихъ 40 большихъ родовъ имѣютъ 59 подродовъ съ 616 видами; 155 малыхъ родовъ—49 подродовъ также съ 616 видами. Но и относительно этихъ двухъ классовъ исключенія очень обильны. Такъ весь отрядъ черепахъ не подходитъ подъ Дарвиново положеніе; именно на 2 большихъ рода, заключающихъ въ себѣ почти половину всѣхъ видовъ черепахъ (56) перечислено лишь 3 подрода въ родѣ Testudo; а въ 14 малыхъ (6 одновидныхъ, какъ само собою разумѣется, изъ расчета исключаются) на 58 видовъ установлено 9 подродовъ или вообще подчиненныхъ дѣленій. Разбирая отрядъ черепахъ по болѣе новому сочиненію Штрауха, находимъ, что число видовъ увеличилось съ того времени почти вдвое, и отрядъ дѣлится на 29 родовъ, (изъ коихъ 9 одновидныхъ) съ 203 видами. Болѣе половины всѣхъ видовъ заключается въ трехъ родахъ: Clemmys (62 вида), Testudo (28 видовъ) и Trionyx (20 видовъ), что составляетъ 110 видовъ и кругомъ по 37 видовъ на родъ. Малыхъ родовъ будетъ 17 съ 94 видами. Число всѣхъ подродовъ или подраздѣленій, принимавшихся разными авторами за роды или подроды и самимъ академикомъ Штраухомъ большею частью отвергаемыхъ, будетъ 32 (**), которыхъ какъ разъ по ровну,—по 16, приходится какъ на большіе, такъ и на малые роды, что̀, принимая число видовъ каждаго изъ этихъ

(*) Dumeril et Bibron. Erpetologie générale. 9 vol.
(**) A. Strauch. Chelonologische Studien. St. 6 A. 1862.

отдѣловъ за 1000, составитъ для большихъ родовъ 145, а для малыхъ 170; такъ что въ этомъ отрядѣ виды малыхъ родовъ имѣли бы большее стремленіе группироваться въ подчиненныя группы, чѣмъ виды большихъ.

Разберемъ съ этою цѣлью нѣкоторыя сочиненія о моллюскахъ, именно кромѣ упомянутой фауны Мокенъ-Тандона еще общее сочиненіе Пфейфера о земляныхъ моллюксахъ вообще. Мы опять получимъ тѣ же результаты, которые дали намъ растенія и млекопитающія животныя. Именно у Мокенъ-Тандона 4 большихъ рода съ 130 видами подраздѣлены на 34 подрода; а 21 малый родъ (за исключеніемъ одновидныхъ), съ 133 видами,—на 42 подрода. По монографіямъ Пфейфера въ 80 родахъ (за исключеніемъ 8 одновидныхъ) перечислено и описано 6,410 видовъ и эти послѣдніе сгруппированы въ 507 подчиненные отдѣлы, но не только въ настоящіе подроды, а въ большинствѣ случаевъ въ другія болѣе или менѣе искусственныя группы. Немногимъ болѣе половины всѣхъ видовъ—3,243—приходится на два рода: Helix (съ 2,143 видами) и Bulimus (съ 1,100 видами), сгруппированныхъ въ 201 подчиненную группу; тогда какъ 78 малыхъ родовъ (на которые здѣсь приходится все еще кругомъ по 37 видовъ), съ 3,167 видами, подраздѣлены на 306 такихъ же подчиненныхъ группъ. При этомъ не лишнимъ будетъ замѣтить, что именно въ такихъ родахъ какъ Helix и Bulimus употреблены зоологами систематиками всѣ возможныя усилія для ихъ раздѣленія на подчиненныя группы, чтобы имѣть возможность разобраться въ этомъ наплывѣ формъ, тогда какъ въ малыхъ родахъ можно бы сдѣлать совершенно подобныя же дѣленія, но это опускается, собственно по отсутствію всякой практической надобности.

Изъ сопоставленія всѣхъ приведенныхъ фактовъ кажется можно вывести утвердительно, что и это положеніе Дарвина объ аналогіи видовъ большихъ родовъ съ разновидностями, заключающееся въ группировкѣ первыхъ въ группы около одного типическаго вида, подобно тому какъ группируются разновидности около типической формы,—въ большинствѣ случаевъ на дѣлѣ не подтверждается. Такое мнѣніе можетъ конечно легко образоваться при первомъ взглядѣ на огромное число подродовъ или группъ, представляемыхъ иными большими родами, какъ Begonia между растеніями съ 61 секціею, или Helix съ 135 группами. Но и малые роды съ видами, по мнѣнію Дарвина, болѣе опредѣленными и рѣзкими, не только дѣлятся точно также на подроды и вообще подчиненныя группы, но обыкновенно еще даже въ сильнѣйшей степени, чѣмъ большіе роды; такъ что можно бы

сказать, что виды малыхъ родовъ имѣютъ еще большее стремленіе группироваться такимъ образомъ, чѣмъ виды большихъ родовъ.

6) *Виды, имѣющіе весьма близкое сродство съ другими видами, и тѣмъ походящіе на разновидности, часто имѣютъ очень ограниченное распространеніе.*

Подвергнуть это положеніе строгой повѣркѣ чрезвычайно трудно, почти невозможно, потому что не говоря уже о животныхъ, но и для растеній нѣтъ для этого достаточно точнаго матеріала. Прежде всего нужно бы опредѣлить, какіе виды считать весьма близкими? Всего лучше кажется будетъ признать таковыми тѣ, которые считаются одними авторами за виды, а другими, столь же основательными, за разновидности, ибо это безъ сомнѣнія указываетъ на ихъ близость. Мы и разсмотримъ распространеніе нѣсколькихъ такихъ видовъ, но только въ видѣ примѣровъ, потому что полное изслѣдованіе этого вопроса, такое, которое могло бы дать числовые результаты, хотя бы только для однихъ растеній, потребовало бы громаднаго труда, который едвали бы оправдался полученными результатами. Но прежде, чѣмъ представить обѣщанные примѣры, сдѣлаемъ нѣсколько замѣчаній, которыя покажутъ, какъ невѣрно поставленъ Дарвиномъ самый вопросъ, который онъ рѣшаетъ въ смыслѣ, соотвѣтствующемъ требованіямъ его теоріи.

Во-первыхъ, относительно самихъ разновидностей, онъ принимаетъ, что типическая разновидность, обозначаемая по принятому обычаю буквою α, или вовсе не обозначаемая,—всегда имѣетъ обширнѣйшее распространеніе, чѣмъ прочія разновидности, обозначаемыя другими буквами греческой азбуки, и считаетъ это даже трюизмомъ, потому что ту форму и приняли за типическую, нормальную, которая наиболѣе распространена, наиболѣе обыкновенна. Но это для многихъ случаевъ не вѣрно, ибо за типическую разновидность часто была принимаема та, которая или одна только и растетъ въ первоначально изслѣдованной странѣ, гдѣ видъ былъ прежде всего найденъ, или въ ней наиболѣе распространена. Съ нахожденіемъ вида въ другихъ странахъ, весьма часто должно случаться, и дѣйствительно случалось, что другія разновидности, считавшіяся отклоненіями отъ типа, оказывались гораздо распространеннѣе типической. Первый наудачу взятый мною примѣръ показываетъ это. Видъ Polygonum Bellardi (Беллардова гречиха) установленъ итальянскимъ ботаникомъ Алліони для Пьемонта. Типическая разновидность его α распространена въ юго-западной Европѣ и въ Сиріи, β за Кавказомъ, въ Малой Азіи, въ Синайской

пустынѣ, въ Среднеазіатскихъ степяхъ, на Алтаѣ и въ Забайкальскихъ странахъ; а δ въ южной Европѣ и на Кавказѣ. Очевидно, что ни про одну изъ нихъ нельзя сказать, что она менѣе распространена чѣмъ остальныя, и даже разновидность β очевидно распространеннѣе чѣмъ α. Подобныхъ примѣровъ можно представить въ какомъ угодно количествѣ.

Во-вторыхъ, весьма часто разновидности не суть географическія, а топографическія, т. е. распространены не по различнымъ странамъ, а по различнымъ мѣстностямъ и почвамъ; и въ этомъ случаѣ, если какая-нибудь почва или мѣстность (напримѣръ сырая болотистая) занимаетъ въ одной странѣ бо́льшее пространство, чѣмъ прочія, то и разновидность будетъ распространеннѣе, а въ другой странѣ это можетъ быть наоборотъ. Въ числѣ этихъ различныхъ мѣстностей есть сравнительно всегда очень мало распространенныя,—и они-то именно всегда почти обладаютъ особыми характеристическими разновидностями, таковы: высокія части горъ, морскія прибрежья и т. п. Какъ примѣръ приведу чрезвычайно распространенное растеніе Polygonum amphibium. Оно растетъ во всей Европѣ и Сибири, въ Китаѣ, Индіи, въ Сѣверной Америкѣ, въ Мексикѣ и на мысѣ Доброй Надежды. Типическая разновидность α *natans* растетъ въ самой водѣ, β *coenosum* по краямъ водъ, γ *terrestre* по неглубокимъ рвамъ и рытвинамъ, δ *maritimum* въ приморскихъ болотахъ около Балтійскаго моря, ε *Mühlenbergii* въ арктической и умѣренной Сѣверной Америкѣ и въ Мексикѣ. Очевидно, что первыя четыре распространены на столько, на сколько многочисленны тѣ мѣстности, въ которыхъ онѣ растутъ. Что же касается до послѣдней, которая есть разновидность географическая, то область распространенія ея чрезвычайно обширна. Но все же, скажутъ, менѣе обширна, чѣмъ любая изъ первыхъ трехъ. Конечно, но это потому что первоначально изслѣдовали Европу, а потомъ уже Америку; если бы было наоборотъ, то эта разновидность ε была бы разновидностью α и считалась типическою и отклоненія отъ нея были бы болѣе распространены. Нѣкоторые ботаники считаютъ эту разновидность ε за особливый видъ. Въ такомъ случаѣ это будетъ видъ близкій къ Polygonum amphibium, а между тѣмъ очень распространенный. Совершенно такое же замѣчаніе можно сдѣлать относительно необычайно распространенныхъ растеній Polygonum aviculare и Polygonum persicaria.

Въ-третьихъ, приведенный Дарвиномъ примѣръ изъ Британской флоры,—что, по исчисленію Ватсона, 53 разновидности занимаютъ среднимъ числомъ 7,7 ботанико-географическихъ областей, на которыя

раздѣляется Великобританія, а 63 близкихъ вида только 6,9 областей, видъ же вообще распространенъ на 14,3 областей,—ничего не доказываетъ, потому что, и эти близкіе виды, и эти разновидности не принадлежатъ исключительно Великобританіи, а въ другихъ странахъ можетъ быть имѣютъ гораздо обширнѣйшее распространеніе. Сверхъ сего многія изъ этихъ разновидностей безъ сомнѣнія топографическія и слѣдовательно, если какая-нибудь мѣстность или почва сама по себѣ мало распространена, и не находится во многихъ ботанико-географическихъ областяхъ Великобританіи, то въ нихъ конечно будетъ недоставать и соотвѣтствующихъ разновидностей.

Въ-четвертыхъ, если разсматривать разновидности не какъ уклоненія отъ типа, а какъ формы, на которыя типъ, видъ, раздѣляется подъ вліяніемъ внѣшнихъ условій, то каждая разновидность конечно будетъ вообще имѣть меньшее распространеніе, чѣмъ видъ вообще (т. е. всѣ разновидности вмѣстѣ). Такъ какъ это само собою разумѣется, то не это, конечно, имѣлъ въ виду Дарвинъ, устанавливая свое положеніе. Но изъ этого необходимо слѣдуетъ, что если то, что̀ онъ называетъ близкимъ видомъ, есть неправильно отдѣленная отъ вида разновидность, то она конечно будетъ имѣть меньшее распространеніе, чѣмъ вообще видъ, отъ котораго она отдѣлена и котораго она составляетъ только часть, точно также какъ виды, отдѣленные отъ родовъ и возведенные въ самостоятельные роды, будутъ имѣть меньшее распространеніе, чѣмъ тѣ роды, отъ коихъ они отдѣлены и чѣмъ роды вообще. Но это трюизмъ равнозначительный аксіомѣ, что часть меньше цѣлаго, и потому также ровно ничего не доказываетъ. Другое дѣло конечно, если видъ, хотя и близкій, но настоящій и правильно отграниченъ отъ сосѣднихъ видовъ.

Послѣ этихъ общихъ замѣчаній, подрывающихъ все значеніе Дарвинова положенія, представимъ примѣры несомнѣнно близкихъ видовъ, имѣющихъ однако громадное распространеніе. Обыкновенная ель (Picea exelsa Link.) и ель сибирская (Picea obovata Led.) суть безъ сомнѣнія весьма близкіе виды. Первая изъ нихъ растетъ во всей сѣверной и средней Европѣ и Европейской Россіи, на Пиренеяхъ, Альпахъ, Карпатахъ, Кавказѣ; а вторая въ восточной части сѣверной Россіи, въ восточномъ Финмаркенѣ и во всей Сибири, Манджуріи и на Курильскихъ о-вахъ. Лиственница европейская, сибирская и даурская составляютъ конечно весьма близкіе виды; области ихъ распространенія однако же очень и притомъ одинаково обширны. Сосна корсиканская (Pinus Laricio Poir.) и сосна австрійская (P. austriaca Hoess.) принимаются также иными за виды, другими за разновидности. Первая распростра-

нена на югѣ Европы, отъ Ю. В. Испаніи до Греціи, а вторая отъ Калабріи, черезъ всю Австрію, Европейскую Турцію и Грецію до Малой Азіи. Но у этой сосны есть дѣйствительно разновидность съ весьма ограниченнымъ распространеніемъ, именно крымская сосна (Pinus Taurica). Кипарисъ горизонтальный и пирамидальный (Cupressus sempervirens L. и C. horizontalis Mill.) почитаются нѣкоторыми (по моему мнѣнію несправедливо) видами, а другими разновидностями—распространены въ дикомъ состояніи въ горахъ Крита, М. Азіи, Сиріи, Персіи и на Гималаѣ. Juniperus phœenicea L. и J. turbinata Guss., считаемые иными ботаниками за разновидности, растутъ совмѣстно по всей южной Европѣ и сѣверной Африкѣ и на Канарскихъ о-вахъ. Лѣтній и зимній дубы—Quercus pedunculata Hoffm. и Q. sessiliflora Salisb.—виды очень близкіе и почитаемые Декандолемъ Младшимъ лишь за разновидности Линнеевскаго Quercus Robur, распространены одинаково по всей Европѣ и Закавказью и З. Азіи, но такъ, что первый идетъ нѣсколько далѣе на сѣверъ, а второй на югъ и востокъ. Третья форма Quercus pubescens Willd., принимаемая многими ботаниками за самостоятельный видъ, также имѣетъ огромное распространеніе по всей Ю. Европѣ, Крыму, Закавказью и М. Азіи, на сѣверѣ доходитъ только до сѣверной Франціи, Бадена, Богеміи и Подольской губерніи. Другіе три вида дуба Q. lusitanica, Q. infectoria и Q. Mirbeckii Dur., тоже считаемые иными ботаниками за разновидности перваго, растутъ первый въ Испаніи и въ части М. Азіи (въ древней Памфиліи) безъ промежуточнаго соединенія; второй во Франціи, всей Малой Азіи, въ Сиріи и на островѣ Кипрѣ, а третій въ Ю. Испаніи и въ С. Африкѣ, такъ что не уступаютъ другъ другу въ распространенности. Вѣчнозеленый дубъ Q. Ilex L. и Q. Ballota Dest., считаемый разновидностью перваго, растутъ первый въ странахъ сѣвернаго и восточнаго прибрежья Средиземнаго моря, а второй отъ Испаніи вдоль западнаго и южнаго его прибрежья. Изъ березъ, виды Betula alba L., B. papyrifera и B. pubescens Ehrh., считаемыя и разновидностями, первая распространена по средней и сѣверной Европѣ, Ю. Сибири, Японіи и также по горамъ Закавказья; вторая по всей С. Америкѣ и отчасти восточной Сибири; третья по сѣверной и средней Европѣ и Азіи и въ С. Америкѣ,—все слѣдовательно близкіе виды съ одинаково огромнымъ распространеніемъ. Ольхи, Alnus cordifolia Ten. и A. subcordata Mey. растутъ обѣ въ Италіи и въ Закавказьѣ. Тополи, Populus alba L., P. nivea, считаемые видами и разновидностями, растутъ первый въ Европѣ, южной Сибири, Кавказѣ и сѣверной Персіи, а второй въ Индіи, въ Закавказьѣ, Малой Азіи, Сибири, Джунгаріи, Швейцаріи, Корсикѣ и въ Алжирѣ. Populus

balsamifera Mich. и P. suaveolens Loud., виды или разновидности P. balsamifera L., растутъ первый въ восточной и средней Сѣверной Америкѣ и въ Камчаткѣ, второй въ западной части Сѣверной Америки, на Амурѣ, у Байкала и на Алтаѣ. Два лютика, Ranunculus Flammula и R. reptans, хотя оба и установлены Линнеемъ, но различаются только стволами — прямостоячимъ, или ползущимъ и пускающимъ корни, почему и соединяются, какъ двѣ разновидности одного вида; но оба эти вида или разновидности одинаково широко распространены по сѣверной и средней Европѣ и Россіи, по Сибири и Сѣверной Америкѣ. Число этихъ примѣровъ можно увеличить безъ конца, а результатомъ всего этого выходитъ, что близкіе виды, конечно хорошо установленные, едва-ли имѣютъ меньшую географическую распространенность, чѣмъ прочіе виды, конечно если они не связаны съ исключительными мало распространенными мѣстонахожденіями; но точными числовыми данными это положеніе столь же трудно будетъ доказать, какъ и опровергнуть.

7) *Если нѣсколько близко сродныхъ видовъ живутъ въ двухъ различныхъ странахъ, то мы почти всегда неизмѣнно находимъ, что и нѣсколько тождественныхъ видовъ общи обѣимъ странамъ.*

Это седьмое положеніе не такъ прямо и непосредственно ведетъ къ слѣдствію, что разновидности суть начинающіеся виды, какъ первыя шесть. Поэтому оно и не помѣщено Дарвиномъ въ числѣ этихъ доказательствъ, а приведено совершенно въ другомъ мѣстѣ. Но не трудно усмотрѣть, что въ сущности и оно должно вести къ тому же заключенію. Въ самомъ дѣлѣ, если виды—разошедшіяся, опредѣлившіяся, охарактеризовавшіяся разновидности, то они должны были произойти тамъ, гдѣ прародительскій видъ на нихъ раздѣлялся, и или самъ этотъ прародительскій видъ, или какая-нибудь изъ разновидностей его, обратившаяся въ видъ, будутъ соединять мѣстообитаніе и прочихъ разновидностей, обратившихся въ виды. Совершенно было бы невѣроятно, чтобы каждая изъ нихъ обратилась въ видъ только въ отдѣльной мѣстности. Такимъ образомъ это нахожденіе общихъ близкихъ видовъ въ странахъ, характеризуемыхъ нахожденіемъ въ нихъ такихъ видовъ, болѣе или менѣе обширными группами, служило бы указаніемъ на способъ ихъ происхожденія. Поэтому и это доказательство, имѣющее также статистическій характеръ, я счелъ за лучшее разобрать заодно съ прочими біостатистическими доказательствами.

Это положеніе столь мало согласно съ истиною, что находишься въ затрудненіи выбирать примѣры противнаго, такъ они часты и обыкно-

венны—on n'a que l'embarras du choix, какъ говорятъ французы. Не только мы не находимъ этого *почти неизмѣнно*, но едва ли исключенія не многочисленнѣе правила. Но и здѣсь необходимы предварительныя замѣчанія.

Во первыхъ: ежели въ какомъ-либо родѣ есть, хотя бы только одинъ, очень распространенный видъ, какъ напр. нѣкоторыя гречихи: Polygonum amphibium L., P. aviculare L., или нѣкоторые лютики—какъ Ranunculus repens L., то само собою разумѣется, что въ этомъ родѣ, или по крайней мѣрѣ въ этомъ отдѣлѣ рода, онъ будетъ служить соединительнымъ звеномъ всѣхъ ботанико-географическихъ областей, по которымъ распредѣляются виды этого рода; но, какъ нѣчто само по себѣ разумѣющееся,—это ничего и не доказываетъ. Однако же такихъ видовъ вообще немного. Замѣтимъ еще, что Дарвиново положеніе оправдалось бы не только въ томъ случаѣ, если бы географическія группы видовъ соединялись такъ, чтобы одинъ видъ соединялъ ихъ всѣ или нѣсколько изъ нихъ непосредственно, но и когда онѣ соединялись бы только посредственно, напримѣръ, если бы группа европейскихъ видовъ и не имѣла бы общаго вида съ группою американскихъ видовъ, а только съ группою восточно-азіатскихъ, а эта имѣла бы общій видъ съ американскою. Изъ этого видно, что условія, при которыхъ положеніе Дарвина оправдывалось бы, не затруднительны, и если тѣмъ не менѣе оно не оправдывается въ огромномъ числѣ случаевъ, то мы смѣло можемъ заключить о его невѣрности.

Во вторыхъ, фито-, или зоо-географическія области не должно принимать слишкомъ тѣсными, ибо, такъ какъ виды имѣютъ весьма неравномѣрное распространеніе, то, при тѣсныхъ областяхъ, одной этой неравномѣрности было бы уже достаточно для требуемаго Дарвиновымъ положеніемъ соединенія группъ—при какомъ бы-то ни было образѣ происхожденія органическихъ формъ. Такое соединеніе общими видами разныхъ географическихъ группъ, будучи прямымъ и необходимымъ слѣдствіемъ неравномѣрности занимаемыхъ различными видами площадей—конечно ровно ничего бы не доказывало.

Въ третьихъ, виды общіе нѣсколькимъ областямъ и тѣмъ соединяющіе живущія въ нихъ группы близкихъ органическихъ формъ, чтобы мочь служить подтвержденіемъ Дарвинова положенія,—должны быть уже распространенными на эти области, прежде образованія видовъ ихъ составляющихъ; ибо само собою понятно, что если это распространеніе произошло послѣ того, какъ эти близкіе виды уже произошли и стали жить въ занимаемыхъ ими областяхъ, то такіе общіе имъ виды, послѣ расселившіеся, въ занимающемъ насъ отно-

шеніи, никакого значенія имѣть не могутъ. Такъ напр. разселеніе крысы пасюка (Mus decumanus Pall.) почти по лицу всей земли, произошло не ранѣе прошлаго столѣтія, такъ какъ Палласъ сообщаетъ, что онѣ появились въ Астрахани изъ Прикумскихъ степей только осенью 1729 года, послѣ бывшаго тамъ землетрясенія и стали большими стаями переправляться черезъ Волгу (*). То же самое относится и къ обыкновенной мыши, которая также на памяти людей и при ихъ посредствѣ разселилась по множеству странъ, гдѣ прежде ея не было; это относится можетъ быть и до нѣкоторыхъ другихъ мышей, которыя также живутъ въ домахъ и тоже могли слѣдовательно разселяться при помощи человѣка. Такъ напр., по свидѣтельству Палласа же, лѣсная мышь—Mus sylvaticus L.—жила въ его время въ домахъ въ Крыму и въ Царицынѣ, гдѣ изгонялась обыкновенною крысою Mus rattus L., въ свою очередь изгоняемою пасюкомъ (Mus decumanus) (**). Такія разселенія животныхъ и растеній могли и должны были происходить, не будучи замѣчаемы человѣкомъ, и прежде человѣка. Соединенія и раздѣленія материковъ, измѣненія теченій и множество другихъ обстоятельствъ причиняли его или содѣйствовали ему. Слѣдовательно и несомнѣнное существованіе близкихъ видовъ въ двухъ различныхъ біо-географическихъ областяхъ, не всегда можетъ имѣть генетическое значеніе относительно соединяемыхъ ими видовыхъ группъ, даже съ Дарвиновой точки зрѣнія.

Я приведу въ текстѣ только немногіе примѣры изъ разныхъ отдѣловъ растеній и животныхъ, а большинство отнесу въ Приложеніе, чтобы не наскучить читателямъ. Возьмемъ сначала семейство хвойныхъ. Въ подродѣ *пихтъ* (Abies), считаемомъ часто и за родъ, насчитываетъ Парлаторе въ Продромѣ 18 видовъ, а раздѣляя нѣкоторые изъ нихъ по Каррьеру—получимъ 24 вида. Они распредѣлены такъ:

Въ Калифорніи и С. Америкѣ къ западу отъ скалистыхъ горъ	5 видовъ.
Въ восточной С. Америкѣ	2 »
» Мексикѣ и Гватималѣ	1 »
» Средней Европѣ и на Кавказѣ	2 »
» Сибири и С. В. европ. Россіи	1 »
» Греціи.	1 »
» Андалузіи и сѣверной Африкѣ	2 »

(*) Pallas. Zoographia Rosso-asiatica I, pag. 163.
(**) Ibid.

въ М. Азіи, Ливанѣ и Афганистанѣ . . . . . 1 видовъ.
» Японіи . . . . 5 »
» Ю. В. Манджуріи . . . . 1 »
» Гималаѣ . . . . 2 »

Между всѣми этими 11 областями нѣтъ ни одного общаго вида и только въ средней Европѣ и на Кавказѣ есть общій видъ Abies pectinata Dec. и спеціальный для Кавказа A. Nordmanniana Spach., а также для Андалузіи и сѣверной Африки A. Pinsapo Boiss. и спеціальный для Африки A. numidica de Lann. Но эти формы считаетъ Парлаторе лишь разновидностями.

Родъ ели—*Picea*. Онъ распространенъ въ 6 областяхъ. Для четырехъ изъ нихъ: Калифорніи и западной части С. Америки—2 вида, для восточной части С. Америки—3, для Японіи 2 и для Гималая 1 нѣтъ общихъ видовъ; но для двухъ прочихъ областей есть, именно для западной части С. Америки и Сибири общій видъ Picea Menziesii Carr, для Сибири же и Европы Picea exelsa Link.

Семь видовъ рода *Araucaria* растутъ: 2 вида въ Новой Голландіи, 2 въ Н. Каледоніи, 1 на о-вѣ Норфолькѣ, 1 въ южномъ Чили и 1 въ Бразиліи и Боливіи; слѣдовательно эти области общихъ видовъ не имѣютъ. Тоже относится и къ роду *Dammara*.

Родъ *Widringtonia* имѣетъ 3 вида въ южной Африкѣ и 1 на о-вѣ Св. Маврикія.

Изъ всѣхъ хвойныхъ только одинъ родъ *можжевельникъ (Juniperus)* вполнѣ подходитъ подъ Дарвиново положеніе, ибо не только японскіе и китайскіе виды соединяются съ индѣйскими, южноевропейскіе съ сибирскими, эти послѣдніе съ индѣйскими, но даже и можжевельники Стараго Свѣта соединяются съ можжевельниками С. Америки посредствомъ Juniperus Sabina L. Только мексиканскіе и калифорнскіе виды не имѣютъ общихъ ни съ восточною Америкою, ни съ восточною Азіею.

Torreya имѣетъ въ Китаѣ, въ Японіи, въ Калифорніи и во Флоридѣ по одному виду.

Чрезвычайно интересно распредѣленіе обширнаго рода *Podocarpus*—65 видовъ. Отечество двухъ изъ нихъ неизвѣстно, прочіе же раздѣлены такъ: Зондскіе о-ва 11, Н. Гвинея 2, Н. Каледонія 5, Н. Голландія 7, Н. Зеландія 5, о-ва Фиджи 1, Филиппинскіе о-ва 1, Японія, Китай и Корея 8, Индія 3, М. Доброй Надежды и Ю. Африка 4, западная тропическая Африка 1, Чили, Перу и Боливія 7, Бразилія 2, сѣверная часть тропической южной Америки 3, Антильскіе о-ва 3, и всѣ эти 15 болѣе или менѣе обширныя обла-

сти, съ специальными имъ видами, не имѣютъ ни одного соединительнаго вида — возможно ли большее противорѣчіе Дарвинову положенію?

И такъ, во всемъ семействѣ хвойныхъ (принимая во вниманіе не только здѣсь поименованные роды, но и приведенные въ Приложеніи XI) только одинъ родъ — можжевельникъ совершенно согласуется въ своемъ распространеніи съ положеніемъ Дарвина, одинъ Ephedra (см. Приложеніе XI) на половину его подтверждаетъ и на половину опровергаетъ и 3 рода (Picea, Pinus и Tsuga) вообще съ нимъ не согласные, представляютъ однакоже небольшія исключенія въ пользу его; распредѣленіе же видовъ всѣхъ прочихъ родовъ рѣшительно противорѣчитъ Дарвинову положенію.

То же встрѣтимъ и въ другихъ семействахъ, причемъ будемъ выбирать растенія замѣчательныя по внѣшнему виду, преимущественно деревья, о которыхъ можно полагать, что географическое распространеніе ихъ точнѣе и подробнѣе обозначено, чѣмъ для небольшихъ травянистыхъ растеній. Въ текстѣ помѣщаю я лишь нѣсколько примѣровъ, относя прочіе въ Приложеніе XI.

Magnolia. Изъ 22 видовъ растутъ въ С. Америкѣ 8, въ Китаѣ 5, въ горахъ Индіи 4, въ Японіи 3 (*), въ Мексикѣ, на о-вѣ Амбоинѣ и въ Кохинхинѣ по одному. Между семью мѣстонахожденіями ни одного общаго вида. Прочіе роды этого великолѣпнаго семейства представляютъ подобные же примѣры; такъ Michelia изъ 16 видовъ имѣетъ на материкѣ Индіи 11 видовъ, на Цейлонѣ 3, на Амбоинѣ 1, на Иль-де-Франсѣ 1. *Illicium* (дающій такъ называемый звѣздчатый анисъ) имѣетъ во Флоридѣ 2 вида, въ Японіи и Китаѣ 2, въ Индіи 1. *Грецкій орѣхъ—Juglans.* Въ Бирманіи, Китаѣ, Индіи, Белуджистанѣ, Афганистанѣ, Персіи, Закавказьѣ, М. Азіи 1, въ Бирманіи 1 въ Манджуріи 1, въ вост. С. Америкѣ 2, въ Калифорніи 1, въ Мексикѣ 1 и на Ямайкѣ 1, только двѣ первыя области соединены распространяющимся до Бирманіи нашимъ обыкновеннымъ грецкимъ орѣхомъ. Въ очень большомъ родѣ — *дубъ, Quercus,* съ 281 видомъ, если взять большія области, то также общихъ видовъ не будетъ; хотя конечно въ каждой области будутъ нѣкоторые виды съ малымъ распространеніемъ, нѣкоторые съ большимъ (иначе же вѣдь быть не можетъ), которые конечно и будутъ соединять сравнительно небольшія страны или области. Дубы распредѣлены по слѣдующимъ областямъ:

(*) По флорѣ Tranchet и Savatier насчитывается въ Японія 8 видовъ, все ей специальныхъ.

Европа, западная Азія, Персія и С. Африка 42 вида; Японія, Китай, Манджурія, Даурія и вост. Монголія 36 видовъ; оба Индѣйскихъ полуострова и Зондскіе о-ва 75 видовъ; Филиппинскіе о-ва 5 видовъ, востокъ С. Америки 23 вида; Калифорнія и западъ С. Америки 13; Мексика и Центральная Америка 82; Эквадоръ и Новая Гренада 4 вида;— итого 8 областей, не соединенныхъ между собою общими видами, за единственнымъ исключеніемъ областей Китая и Индіи, соединенныхъ общею разновидностью Q. serratae Thunb.—β Roxburgii, которую иные принимаютъ за особый видъ. *Мушкатный орѣхъ—Myristica* съ 84 видами; большинство ихъ сгруппировано въ Зангскомъ полуостровѣ Индіи, на Зондскихъ, Молукскихъ и Филиппинскихъ островахъ. Изъ нихъ нѣкоторые имѣютъ обширное распространеніе, а другіе малое, но отъ нихъ совершенно отдѣлены: Индѣйскіе виды (по сю сторону Ганга)—6, Н. Гвинейскіе 4, Н. Голландскіе 2, о-вовъ Фиджи 2, Дружбы и Мореплавателей 2, Бразильскіе, Н. Гренадскіе и Перуанскіе 19, Гвинейскіе 3, Мадагаскарскій 1 и Маскаренскихъ острововъ 2, итого 10, не соединенныхъ между собою областей. *Кленъ, Acer*; Европа, Кавказъ, М. Азія и С. Персія, Индія имѣютъ 9, Китай и Японія 15 (*), Зондскіе о-ва 2, вост. С. Америка 8, западн. С. Америка 6, Мексика 1, Кохинхина 1, итого 58 видовъ, раздѣленныхъ на 8 областей безъ соединяющихъ видовъ. *Ясень, Fraxinus*, изъ отдѣла *Ornus* (цвѣтущая ясень), 18 видовъ. Въ Европѣ и на Востокѣ 2, въ Индіи 4, въ Китаѣ 1, въ Японіи 2, въ вост. С. Америки 1 и въ Калифорніи 1; изъ отдѣла обыкновенной ясени, *Fraxinaster*, (25) востокъ С. Америки 10, Мексика 2, южная и средняя Европа, С. Африка и З. Азія 10, Китай 1, Японія 2. *Оливка, Olea*, 29 видовъ. Берега Средиземнаго моря 1, Индія, оба полуострова 13, Молукскіе о-ва 1, Китай 2, Н. Голландія 1, Мадагаскаръ и Маскаренскіе о-ва 3, М. Доброй Надежды 7 и востокъ С. Америки 1. Возьмемъ изъ травянистыхъ растеній родъ *Asarum*, 10 видовъ. Европа и Сибирь 1, востокъ С. Америки 4, Индія 1 и Японія 4. Родъ *Salvia*, 410 видовъ. Огромное число видовъ этого рода, по Дарвинову положенію, должно разсматривать лишь по подродамъ, т. е. принимать во вниманіе только близкіе виды. Нѣкоторые изъ этихъ подродовъ даютъ слѣдующіе результаты: sectio *Heterosphace*, 20 видовъ. Египетъ и Абиссинія 1, М. Доброй Надежды и

(*) Въ упомянутой флорѣ Траншe и Саватье въ Японіи означено 22 вида, между коими общіе будутъ лишь съ сосѣдними Китаемъ и Амурскимъ краемъ. Tranchet et Savatier. Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium. 1874. Paris.

Ю. Африка 15, востокъ С. Америки 3, Индія 1; отдѣлъ *Hymenosphace* (22),—изъ нихъ въ бассейнѣ Средиземнаго моря до Персіи 9, въ Ю. Африкѣ 12, на Канарскихъ о-вахъ 1. Родъ *Senecio (Крестовикъ)* съ 601 видами раздѣленъ, какъ мы видѣли, чисто географически и притомъ въ большинствѣ принятыхъ областей общихъ видовъ нѣтъ.

Всѣхъ этихъ примѣровъ, помѣщенныхъ, какъ въ текстѣ, такъ и въ Приложеніи по необходимости взятыхъ совершенно наудачу, кажется достаточно. Перейдемъ теперь къ животнымъ. Изъ млекопитающихъ *носорогъ (Rhinoceros)* въ Ю. Африкѣ 2, въ Ю. Абиссиніи 1, на материкѣ Индіи 1, на о-вѣ Суматрѣ и Малаккскомъ полуостровѣ 1, на о-вѣ Явѣ 1; на 5 отдѣльныхъ областей ни одного соединительнаго вида.

Олени (Cervus) въ числѣ 35 видовъ живутъ въ 11-ти различныхъ областяхъ, именно: въ Европѣ и С. Азіи 5, въ Индіи по сю сторону Ганга 7, по ту сторону Ганга 1 и на Индѣйскихъ о-вахъ 5, (три послѣднія области имѣютъ общій видъ въ С. Aristotelis). На Маріанскихъ о-вахъ 1, въ Японіи 1, въ равнинахъ Ю. Америки 5, на Андахъ Ю. Америки 3, въ антарктической части Ю. Америки 1, въ Мексикѣ 1, въ С. Америкѣ 4. Сѣверо-американскіе имѣютъ съ сѣверо-европейскими и азіатскими одинъ общій видъ сѣвернаго оленя C. Tarandus; и одинъ общій съ восточною Сибирью—Cervus Canadensis, но такъ какъ онъ принадлежитъ къ особому отдѣлу отъ прочихъ въ этихъ областяхъ живущихъ оленей, то въ Дарвиновомъ смыслѣ не можетъ считаться соединительнымъ звеномъ, такъ что только для трехъ Индѣйскихъ областей есть соединительный видъ. Родъ *Бѣлка (Sciurus)* (съ 58 видами) раздѣляется на 12 областей: Европа и Сибирь съ 1 видомъ, Сирія и М. Азія 1, Индія и Ю. Китай 15 (изъ коихъ 14 на о-вахъ и на Загангскомъ полуостровѣ), Вост. Африка 6, Зап. Африка и о-въ Фернандо-По 7, Ю. Африка 2, о-въ Мадагаскаръ 1, востокъ Ю. Америки 5, западъ за Андами Ю. Америки 1, востокъ С. Америки 11, Калифорнія и западъ С. Америки 6, Мексико 2. Эти три послѣднія области имѣютъ общій видъ S. aurogaster, соединяющій мексиканскихъ бѣлокъ съ калифорнскими и S. texanus, соединяющій мексиканскихъ съ восточно-сѣверо-американскими. Слѣдовательно изъ 12-ти областей три соединены, а девять не соединены общими видами. Если изъ рода *мышей (Mus)* исключить три космополитическихъ вида: обыкновенную мышь (Mus musculus L.), крысу (M. rattus L.) и пасюка (M. decumanus Pall.), которыя, по вышеприведенному замѣчанію, не могутъ имѣть въ занимающемъ насъ отношеніи

значенія — соединительнаго звена для разныхъ эндемическихъ группъ мышей; то и этотъ родъ будетъ находиться въ противорѣчіи съ Дарвиновымъ положеніемъ. Въ самомъ дѣлѣ 30 видовъ мышей распредѣляются такъ: въ Европѣ, Сибири и прилегающей части Китая 5, въ Индіи 5, на Зондскихъ о-вахъ 1, въ СВ. Африкѣ, Абиссиніи, Аравіи и Сиріи 8, въ ЮВ. Африкѣ (Мозамбикскій берегъ) 4, въ Ю. Африкѣ 2, въ С. Африкѣ (Алжиръ) 1, въ Н. Голландіи 2, въ Бразиліи 1. Американская или западная мышь *Hesperomys* Waterh. преимущественно распространена въ Бразиліи, Парагваѣ, Урагваѣ и Аргентинской республикѣ, гдѣ живутъ 23 вида, въ средней и Ю. Патагоніи 3, въ Чили 3, на о-вѣ Чатамѣ Галопагской группы 1 и въ С. Америкѣ 1, а общихъ этимъ областямъ видовъ нѣтъ. Если раздѣлить собственно Бразилію отъ Прилаплатскихъ странъ, то эти двѣ сосѣднія области будутъ представлять соединительные виды, именно собственно въ Бразиліи 15 видовъ, въ Лаплатскихъ странахъ до границъ Патагоніи 5, и соединительныхъ видовъ, распространяющихся отъ Бразиліи до Лаплатскихъ странъ, 3. *Собаки (Canis)*, даже не принимая во вниманіе домашнихъ собакъ, хорошо подходятъ подъ положеніе Дарвина: въ отдѣлѣ лисицъ — черезъ обыкновенную лисицу, распространенную по всей Европѣ, Азіи, С. Америкѣ и С. Африкѣ; а въ отдѣленіи волковъ — черезъ обыкновеннаго волка и шакала, соединяющихъ и южно-африканскіе виды. Только лисицы южно-американскія остаются безъ общаго вида, который соединялъ бы ихъ съ группами прочихъ областей. *Вонючки, Mephitis* (исключительно американскій родъ)—въ Соединенныхъ Штатахъ живетъ 3 вида, въ Мексикѣ 4, въ восточной части Ю. Америки 2, въ Чили и Перу 1 и въ Патагоніи 2—пяти несоединенныхъ областяхъ. Изъ насѣкомоядныхъ: *ежъ, Erinaceus*, въ Европѣ до Урала 1, въ восточной части Ю. Россіи, средней Азіи и южной Сибири 1, въ М. Азіи 1, въ Индіи 1, въ С. Африкѣ 3, въ Ю. Африкѣ 1. Изъ летучихъ мышей въ большомъ родѣ *Vespertilio* нѣкоторые виды съ обширнымъ распространеніемъ цѣпеобразно соединяютъ виды, живущіе въ болѣе тѣсныхъ областяхъ Европы, сѣверной и средней Азіи, Индіи, Японіи, С. и Ю. Африки; но какъ отъ этихъ 51 вида, такъ и между собою совершенно раздѣлены 5 видовъ — С. американскихъ, 1 видъ—Антильскихъ о-вовъ, 9 Южной Америки и 4 Новой Голландіи; но *довольно большой родъ Nycticejus* представляетъ 9 совершенно раздѣленныхъ областей (съ небольшимъ конечно числомъ видовъ въ каждой) мѣстообитанія его видовъ, именно: Ю. В. Африка (Мозамбикскій берегъ) 2, Ю. Африка 1, С. В. Африка (Кордофанъ) 1, Сене-

галъ 1, о-въ Бурбонъ 1, материкъ Индіи 3, Зондскіе о-ва 1, С. Америка 3, Ю. Америка 2. Столь же раздѣленъ по мѣстообитанію родъ *Megaderma* Geoffr.—въ Индіи 1, на о-вѣ Явѣ 1, на Филиппинскихъ о-вахъ 1, въ Сенегамбіи, Египтѣ и Нубіи 1. Обширное распространеніе вида Rhinolophus ferrum equinum, отъ западной Европы, по всей Африкѣ, Сиріи и даже Японіи, соединяетъ въ этомъ родѣ бо̀льшую часть отдѣльныхъ мѣстообитаній; но все же 1 видъ спеціаленъ о-ву Фернандо-По, 4 Индіи и Зондскимъ о-вамъ и 1 Молукскимъ о-вамъ. *Обезьяны* представляютъ менѣе примѣровъ раздѣльности мѣстообитанія, такъ какъ большинство ихъ принадлежитъ—одной южной Америкѣ 56 видовъ и 20 Мадагаскару, и потому только между обезьянами Стараго Свѣта и встрѣчаются роды и виды, имѣющіе раздѣльное мѣстообитаніе. Напримѣръ: *Мандрилъ, Cynocephalus* Briss. въ С. В. Африкѣ и Аравіи 3, въ Гвинеѣ 3, на мысѣ Доброй Надежды 1, и на Зондскихъ, Филиппинскихъ и Молукскихъ о-вахъ 1. *Мартышки, Inuus* Cuv. въ С. Африкѣ и Гибралтарѣ 1, Японіи 1, Индіи по сю сторону Ганга 2, на о-вѣ Цейлонѣ 2, на полуостровѣ Малаккѣ и Зондскихъ о-вахъ 2. *Морскія кошки*, Cercopithecus Erxl. всѣ африканскія, но имѣютъ на этомъ материкѣ 4 раздѣльныя области распространенія, именно: Гвинея съ 7 видами, Ю. В. Африка, Зангвебаръ, Мозамбикъ, до земли кафровъ 5 видовъ, Сенегалъ 4, и внутренняя часть С. В. Африки, Абиссинія, Нубія, Сенааръ, Кордофанъ и Дарфуръ 1 видъ, но этотъ послѣдній живетъ и въ Сенегамбіи, такъ что все таки остаются три области не соединенныя общими видами. У рода *Semnopithecus* Cuv. виды раздѣлены слѣдующимъ образомъ: на Зондскихъ о-вахъ и Малаккскомъ полуостровѣ 7, на материкѣ Индіи и о-вѣ Цейлонѣ 5, въ Кохинхинѣ 1, въ восточной части тропической Африки и въ Гвинеѣ 2, общихъ видовъ нѣтъ. Наконецъ изъ человѣкоподобныхъ обезьянъ *Pithecus* Geoffr. два вида горилла и гиббонъ живутъ въ Гвинеѣ, а орангъутангъ на о-вахъ Борнео и Суматрѣ. Итакъ мы видимъ, что и распредѣленіе млекопитающихъ животныхъ по областямъ ихъ мѣстообитанія, въ большинствѣ случаевъ, не согласуется съ Дарвиновымъ положеніемъ. Само собою разумѣется, что многіе роды не могли войти въ этотъ списокъ (помѣщенный въ текстѣ и въ приложеніи) какъ или одновидные или такіе, виды коихъ живутъ въ одной мѣстности.

Птицы, какъ животныя въ высшей степени подвижныя, не постоянно живущія въ странѣ, а одаренныя инстинктомъ перелета, не могутъ служить для нашей цѣли. Напротивъ того пресмыкающіяся и

земноводныя также представляютъ намъ множество примѣровъ не согласныхъ съ Дарвиновымъ положеніемъ (*).

Такъ напримѣръ большой родъ черепахъ *Testudo*, если оставить безъ вниманія странный фактъ нахожденія одного и того же вида Testudo sulcata не только въ различныхъ частяхъ Африки (Сенегалѣ, мысѣ Доброй Надежды и Абиссиніи), но и въ Патагоніи, нарушающій правильность распредѣленія видовъ этого рода (**), то всѣ 25 видовъ его, отечество которыхъ извѣстно, распредѣлятся такъ: Ю. Африка и Мадагаскаръ и сѣверная тропическая Африка 8 (Мадагаскаръ и Ю. Африка имѣютъ и спеціальные имъ виды, Testudo sulcata соединяетъ эти области съ сѣверно-тропическою Африкою), о-ва Мозамбикскаго пролива 1, южная часть западной Азіи 1, С. Африка, Ю. Европа и Кавказъ 3, Индія 5, Ю. Америка и Антильскіе о-ва 2, С. Америка 2, Галлопагскіе о-ва 2, Н. Зеландія 1. Родъ ящерицъ *Eremias* Fitz. въ распредѣленіи своемъ совершенно противорѣчитъ положенію Дарвина; отечество небольшаго числа видовъ составляетъ мысъ Доброй Надежды и Ю. Африка— 8 видовъ, 3 живутъ въ Египтѣ и С. Африкѣ и 2 въ степяхъ Прикаспійскихъ и въ Крыму безъ соединенія общими видами. Изъ змѣй родъ *Typhlops* въ Индіи па Зондскихъ и Филиппинскихъ о-вахъ 7, въ восточной части бассейна Средиземнаго моря и на Кавказѣ 1, на Антильскихъ о-вахъ 3, и въ Ю. Америкѣ 1. Общихъ видовъ нѣтъ. Подродъ *Elaphis* рода *Elaphis*—Соединенные Штаты 5, Ю. Америка 1, Мексика 1, Ю. Европа 2, Японія 2 и страны Прикаспійскія и Ю. Сибирь 2. Подродъ *Ablabes* рода *Ablabes*—Соед. Штаты 2, Ю. Америка 1, Ю. Африка 1, Ю. Россія, Далмація и Морея 1, Китай 2 и Зондскіе о-ва 1. Подродъ *Enicognathus*—Антильскіе о-ва и Ю. Америка 2, Мадагаскаръ 1 и Ява 1. Родъ *Dipsas* Boié въ восточной части Ю. Америки и въ Мексикѣ 4, въ Чили 1, въ Ю. Африкѣ 2, на о-вахъ Мадагаскарѣ и Бурбонѣ 1, въ Индіи и на о-вахъ Ю. Азіи 2. Прочіе примѣры изъ этого класса см. Приложеніе XI.

Классъ земноводныхъ представляетъ также много примѣровъ родовъ, у коихъ распредѣленіе видовъ не согласно съ Дарвиновымъ положеніемъ, такъ что и тутъ является оно развѣ какъ исключеніе. Напримѣръ: *лягушка Rana* L.—въ Европѣ, С. Африкѣ и Азіи, за исключеніемъ

(*) Herpétologie générale. Duméril et Biberon, и Strauch, Chelenologische Studien. Mem. de l'Academ. Imp. des Sciences de St. Pétersb. VII Serie. T. V. № 7.

(**) Подтвердился ли этотъ фактъ въ послѣдствіи, мнѣ неизвѣстно, но у академика Штрауха, въ его, къ сожалѣнію, слишкомъ краткихъ географическихъ обозначеніяхъ, мѣстонахожденіемъ этого вида обозначена лишь одна Африка.

Индіи 3; на материкѣ Индіи и на южно-азіатскихъ о-вахъ 7, въ Сенегалѣ 1, на мысѣ Доброй Надежды и въ Ю. Африкѣ 3, на Маскаренскихъ и Сешельскихъ о-вахъ 1, въ восточной части С. Америки 5. *Древесныя лягушки, Hyla* Laurenti: главное мѣстообитаніе ихъ составляетъ Бразилія и Гвіана 17 (половина всѣхъ видовъ), въ С. Америкѣ 4, въ Мексикѣ 1, въ Перу 1, въ Аргентинской республикѣ и Урагваѣ 3, въ Н. Голландіи 6 (одинъ изъ этихъ видовъ живетъ на Н. Гвинеѣ и на Тиморѣ), на Ванъ-Дименовой землѣ 1, въ Европѣ, С. Африкѣ, М. Азіи, Закавказьѣ и въ Японіи 1. *Жаба, Bufo* Laurenti. Европейскіе, западно-азіатскіе и всѣ африканскіе виды, также какъ и японскіе соединяются общими видами цѣпеобразно—ихъ впрочемъ всего только три вида; на материкѣ Индіи 2, на Зондскихъ о-вахъ, преимущественно на Явѣ 3, въ тропической части Ю. Америки и на Антильскихъ о-вахъ 6, въ Чили 1, въ Аргентинской республикѣ 2, въ С. Америкѣ 2.

Посмотримъ теперь на географическое распредѣленіе морскихъ животныхъ, у которыхъ всего скорѣе можно бы ожидать такого распредѣленія видовыхъ группъ, которое согласовалось бы съ положеніемъ Дарвина, и на которыя, въ особенности на рыбъ, я поэтому обращу особенное вниманіе.

Для повѣрки этого положенія, относительно распредѣленія рыбъ по географическимъ группамъ ихъ видовъ въ каждомъ родѣ, я воспользовался общимъ сочиненіемъ Кювье и Валансьена, въ которомъ обращено большое вниманіе на мѣстообитаніе рыбъ, и исчерпана вся тогдашняя литература этого предмета. Къ сожалѣнію сочиненіе это не было окончено и въ немъ недостаетъ еще обширныхъ семействъ: тресковыхъ, камбальныхъ, угревыхъ, аномальныхъ формъ пучкожаберныхъ, сростночелюстныхъ и всѣхъ хрящевыхъ. Этотъ послѣдній пробѣлъ можно было отчасти пополнить, для акулъ и скатовъ, по сочиненію Мюллера и Генле. Такимъ образомъ я пересмотрѣлъ географическое распредѣленіе почти 4.500 видовъ рыбъ. Если просто суммировать результаты этого изслѣдованія, то окажется что положеніе Дарвина вѣрно. Но если обратить вниманіе на то, какія именно изъ географическихъ видовыхъ группъ каждаго рода соединены общими видами и какія не соединены, то получимъ совершенно противоположный выводъ. Мы увидимъ, что соединены общими видами только тѣ видовыя группы одного и того же рода, которыя обитаютъ въ мѣстностяхъ, находящихся по своему географическому положенію въ такомъ взаимномъ отношеніи, что виды легко могли и даже должны были переплывать изъ одной въ другую: именно получаются слѣдующіе выводы, совершенно согласные съ общими законами зоологической географіи морскихъ животныхъ:

1) Отдѣльныя видовыя группы родовъ, которыя распредѣлены по различнымъ мѣстностямъ тропическихъ частей Индѣйскаго и Тихаго океановъ, отъ восточныхъ береговъ Африки до восточнѣйшихъ Полинезiйскихъ островов, какъ-то: 1) у Мадагаскара и Маскаренскихъ острововъ, 2) въ Красномъ морѣ, 3) у береговъ материковой Индiи, 4) въ южноазiатскомъ архипелагѣ, 5) у Молукскихъ острововъ и Новой Гвинеи, 6) у Филиппинскихъ острововъ, 7) у Марiанскихъ, 8) у Каролинскихъ, 9) у береговъ тропической Новой Голландiи, 10) у Новой Ирландiи, Новой Британiи, Новыхъ Гибридскихъ, Ново-Луизiанскихъ, Саломоновыхъ острововъ и у Новой Каледонiи, 11) у острововъ Фиджи, 12) у острововъ Дружбы, 13) у острововъ Товарищества и 14) у острововъ Низменныхъ или Помату—оказываются почти всѣ соединенными общими видами: или такъ, что одинъ, или нѣсколько широко распространенныхъ видовъ живутъ на всемъ этомъ огромномъ пространствѣ; или такъ, что одинъ видъ общъ нѣкоторымъ изъ этихъ группъ, напримѣръ Маскаренскимъ островамъ, Красному морю и Индiи, а другой соединяетъ подобнымъ же образомъ видовыя группы индѣйскiя съ зондскими, третiй эти послѣднiя съ тихоокеанскими, такъ что образуется соединенiе не прямое и непосредственное, а такъ сказать цѣпеобразное. Но и въ этомъ пространствѣ болѣе отдаленные и уединенные Сандвичевы острова представляютъ группы видовъ, уже часто не соединенныя съ другими географическими группами (*).

(*) Въ примѣръ приведу огромный родъ *Serranus* съ 112 видами. У Мадагаскара, Маскаренскихъ, Сешельскихъ острововъ и въ Красномъ морѣ (которое имѣетъ нѣсколько спецiальныхъ ему видовъ, а другiе общiе съ африканскою частью Индѣйскаго океана) живетъ 27 видовъ; у Малабарскаго и Коромандельскаго береговъ Индiи и у Цейлона 18; въ водахъ южно-азiатскаго архипелага 5; у Молукскихъ острововъ, Новой Гвинеи, острова Вайгiу и Новой Ирландiи 9; у Марiанскихъ острововъ 1; у острововъ Дружбы и Товарищества 5; въ Японiи 4, у Сандвичевыхъ острововъ 1 и того 70 видовъ Индѣйскаго и Тихаго океановъ. Всѣ эти группы соединены общимъ всѣмъ этимъ водамъ видомъ Serranus Merra. Кромѣ того восточно-африканская группа соединена съ индѣйскою общимъ видомъ Serranus foveatus. 4 японскихъ вида соединены съ индѣйскими общимъ видомъ Serranus semipunctatus, съ которыми будетъ всего 73 вида. Но живущiй у Сандвичевыхъ острововъ имъ спецiаленъ, и общихъ съ другими мѣстностями здѣсь не найдено. Подобное распредѣленiе видовъ можно считать за общее правило для тропическихъ частей Индѣйскаго и Тихаго океановъ. Но и тутъ есть много исключенiй. Напримѣръ въ большомъ родѣ *Lethrinus* съ 39 видами (которые за исключенiемъ одного, живущаго у острововъ Зеленаго мыса, всѣ принадлежатъ къ фаунѣ Индѣйскаго и Тихаго океановъ) въ Красномъ морѣ живетъ 9 видовъ; у Бурбона 1; у Сешельскихъ острововъ 4; у береговъ Индiи 3; у Цейлона 5; у Явы 4; у Новой Гвинеи и Вайгiу 4; у Новой Ирландiи 1; у Каролинскихъ острововъ 3; у острововъ Бонинъ-Сима 1; у Японiи 1; у острововъ Дружбы 1 и у острововъ Товарищества 3; и всѣ эти 13 группъ не соединены общими видами, за единственнымъ исключенiемъ 4 яванскихъ и 3 остро-

2) Группы видовъ того же рода, живущихъ у южныхъ береговъ Австраліи и у Ванъ-Дименовой земли, съ одной стороны и у береговъ Японіи и Средняго Китая съ другой, бываютъ уже гораздо рѣже соединены общими видами съ группами тропическихъ частей Индѣйскаго и Тихаго океановъ (*).

3) Группы видовъ, живущихъ у западныхъ береговъ Америки, хотя и въ тропической части океана, не соединены общими видами съ группами видовъ тѣхъ же родовъ, живущихъ въ Индѣйскомъ и Тихомъ океанахъ, до восточнѣйшихъ острововъ Океаніи (**).

4) Группы видовъ, живущихъ въ водахъ Индѣйскаго и Тихаго океановъ, не соединены общими видами съ группами видовъ тѣхъ же родовъ, живущихъ въ Атлантическомъ океанѣ, ни черезъ мысъ Доброй Надежды, ни черезъ мысъ Горнъ (***).

вовъ Товарищества, между коими есть общій видъ Lethrinus olivaceus. Подобное исключительное для Индѣйскаго и Тихаго океановъ распредѣленіе представляютъ еще роды *Dentex* (18 видовъ въ этихъ моряхъ), *Pentopus* (7), *Myrispristis* (14), *Apistus* (14), *Callyodon* (7), и многіе другіе. Обширный родъ *Scarus* съ 85 видами, изъ коихъ 66 въ Индѣйскомъ и Тихомъ океанѣ изъ 11 географическихъ группъ имѣетъ три соединенныхъ и восемь не соединенныхъ, именно: у Мадагаскара, Маскаренскихъ и Сешельскихъ острововъ 11; въ Красномъ морѣ, изобилующемъ кораллами, коими эти рыбы питаются 24; у береговъ Индіи 3; эти группы (въ совокупности съ 38 видами) соединены общимъ видомъ, обитающимъ на всемъ этомъ пространствѣ: Scarus Harid Forsk.; но прочія группы: у береговъ Сіама 1, у Зондскихъ острововъ, преимущественно у Явы 8 (изъ коихъ 1 доходитъ до южнаго Китая), у Новой Гвинеи, Молукскихъ острововъ 3; у Новой Ирландіи 2; у Каролинскихъ острововъ 8; у о-въ Товарищества 3; у Сандвичевыхъ 2, остаются отдѣленными. Есть также примѣры отдѣльныхъ видовыхъ группъ, не соединенныхъ общими видами и въ Красномъ морѣ; такъ 9 красноморскихъ видовъ рода *Chaetodon* не соединены съ прочими 39 индѣйскими и тихоокеанскими видами. Также и родъ *Apogon* имѣетъ 6 видовъ въ Красномъ морѣ не соединенныхъ съ 11 прочими, живущими въ нѣсколькихъ мѣстахъ Индѣйскихъ морей, но соединенныхъ между собою общими видами.

(*) Такъ родъ *Platycephalus* имѣетъ 14 видовъ, живущихъ отъ Мадагаскара и Краснаго моря до Ново-Гибридскихъ острововъ, мѣстныя группы которыхъ всѣ соединены общими видами; но 4 вида съ юга Новой Голландіи и Тасманіи, и также 3 японскихъ, отъ нихъ и между собою совершенно отдѣлены.

(**) Какъ примѣръ приведу опять родъ *Serranus*, 2 вида котораго живутъ у береговъ Чили совершеннымъ особнякомъ. Также въ родѣ *Gerres* отъ Краснаго моря до Новыхъ Гибридскихъ острововъ живетъ 9 видовъ разными группами, соединенными общими видами, но у береговъ Перу 1 и у западныхъ береговъ Мексики 2 вида отдѣлены отъ нихъ. Подобные же примѣры представляютъ роды *Pelamys*, *Trachinotes*, *Atherina Mugil* (имѣющій также особую группу видовъ и у Нов. Голландіи) *Pholis*, *Solarius*, *Clinus*.

(***) Въ приведенномъ уже родѣ *Serranus*, кромѣ 73 восточныхъ видовъ, еще 39 живетъ въ Атлантическомъ океанѣ и въ соединенныхъ съ нимъ моряхъ, но нѣтъ ни одного соединяющаго ихъ вида. Также въ родѣ *Sphyrena* 5 атлантическихъ видовъ не соединены съ 5 индѣйскими и тихо-океанскими. Въ родѣ *Upeneus* въ Индѣйскомъ и

5) Группы видовъ, живущихъ у восточныхъ т. е. у европейскихъ и африканскихъ береговъ Атлантическаго океана, включая сюда и Средиземное море, съ группами видовъ того же рода, живущихъ у западныхъ американскихъ его береговъ, почти никогда не имѣютъ

Тихомъ океанѣ 25 видовъ, въ Атлантическомъ 5; соединяющихъ видовъ нѣтъ. Таковы же роды *Holocentrus*, *Polynemus*, *Chrysophris*. У этого послѣдняго 12 индѣйскихъ и тихоокеанскихъ видовъ не соединены съ 9 атлантическими. Изъ обширнаго рода *Chaetodon* почти всѣ виды живутъ въ Индѣйскомъ и Тихомъ океанѣ, но 3 антильскихъ вида отъ нихъ совершенно отдѣльны, тоже и въ родѣ того же семейства *Holacanthus*. Родъ *Trachinotes* имѣетъ на 12 атлантическихъ 10 индѣйскихъ и тихоокеанскихъ совершенно отдѣльныхъ видовъ. *Carangus* 21 индѣйскихъ и тихоокеанскихъ (для краткости буду ихъ называть восточными) и 8 атлантическихъ. *Acanthurus* 43 вида восточныхъ и 3 совершенно отдѣльныхъ у американскихъ береговъ Атлантическаго океана. *Atherina* 18 атлантическихъ и 11 восточныхъ. *Mugil* (Кефаль) 19 атлант. и 26 восточныхъ. *Gunellus* 7 видовъ въ сѣв. части Атлантическаго океана отъ Гренландіи до Ламанша и 8 сѣв. частей Тихаго океана у Алеутскихъ и Курильскихъ острововъ; общихъ между ними нѣтъ. *Clinus* 14 въ Атлант. океанѣ и 7 въ Тихомъ у береговъ Перу и Чили; общихъ нѣтъ. У бычка, *Gobius* 36 восточныхъ видовъ не соединены общими видами съ 33 атлантическими. У *Eleotris* 15 видовъ восточныхъ и 6 атлант. У *Calyonimus* 7 атлант. и 10 восточныхъ. У *Chironectes* 8 атлантическихъ и 17 восточныхъ, также не соединены общими видами. Въ родѣ *Julis* восточныхъ 66 видовъ, атлант. 19. У *Xyrichtys* 14 видовъ распредѣлены по 10 различнымъ мѣстонахожденіямъ Атлантическаго, Индѣйскаго и Тихаго океановъ, которые общими видами вовсе не соединены. Въ родѣ *Scarus* 22 атлантическихъ вида не соединены съ восточными, о коихъ говорилось уже выше. Изъ морскихъ щукъ, *Belone*, атлантическихъ 15 а восточныхъ 10 видовъ, не соединенныхъ общими видами. *Albula* 4 атлант. и 5 восточныхъ видовъ распредѣлены на 7 географическихъ группъ, не соединенныхъ между собою общими видами. *Clupea* (сельдь) имѣетъ 9 атлант. и 2 восточныхъ вида, таковы же отдѣленные отъ сельдей роды: *Sardinella*, *Harengula*, *Pristigaster*, *Meletta*, *Pellone*, *Spratella*, имѣющіе по нѣскольку атлантическихъ и восточныхъ группъ, не соединенныхъ общими видами. Сельдей, идущихъ метать икру въ рѣки, *Alosa* 9 атлант. и 13 восточныхъ видовъ, также совершенно раздѣльныхъ. Виды скатовъ и акулъ, живущіе преимущественно въ открытомъ морѣ, имѣютъ не смотря на это, по большей части, такое же раздѣльное распредѣленіе на географическія группы: такъ у *Carcharias* 14 восточныхъ видовъ не соединены общими видами съ 7 атлантическими. У *Scyllium* атлант. 2 вида, восточныхъ 3 и живущихъ въ водахъ мыса Доброй Надежды 7, также остаются раздѣльными. Тоже относится и къ скатамъ: *Raja* въ водахъ Атлант. океана 17, въ восточныхъ 3. *Pristis* атлант. 3, восточныхъ 2.

Главнѣйшія исключенія изъ этого правила представляютъ: *Uranoscopus*. Одинъ видъ Uranoscopus scaber L. встрѣчается кромѣ Средиземнаго моря и у береговъ Индіи, хотя и не живетъ въ Атлантическомъ океанѣ. Тунецъ, *Thynus*, изъ 11 видовъ есть 2 общихъ Атлантическому и Тихому океанамъ. *Seriola* изъ 14 видовъ — одинъ S. cosmopolita живетъ у обоихъ береговъ Атлантическаго океана и въ Индѣйскихъ водахъ, но онъ составляетъ особое подотдѣленіе, какъ бы подродъ въ своемъ родѣ, и потому не можетъ собственно служить соединительнымъ звеномъ въ смыслѣ разбираемаго Дарвинова положенія. *Coryphaena* 4 восточныхъ вида, 8 атлантическихъ и 1 C. equisetis L. общій этимъ водамъ, но и Coryphaena родъ пелагическій. Анчаусъ *Engraulis* около 20 видовъ, живущихъ вдоль атлантическихъ береговъ Америки, у

общихъ обоимъ берегамъ океана видовъ, которые бы соединяли эти группы (*).

береговъ Индіи, Явы, Иль-де-Франса, новой Зеландіи соединены общимъ всѣмъ этимъ мѣстностямъ космополитическимъ видомъ E. Brawnii. Одинъ видъ рода *Scopelus*, найденный Куа и Геймаромъ у Сешельскихъ острововъ, тождественъ съ живущимъ въ южныхъ частяхъ Атлантическаго океана. Въ числѣ акулъ и скатовъ есть нѣкоторые виды весьма широко распространенные, но нельзя собственно сказать, чтобы они соединяли между собою географическія группы видовъ того же рода, когда только одинъ такой видъ и живетъ въ данной мѣстности. Напримѣръ родъ *Rhinobatis* имѣетъ 15 видовъ, распредѣленныхъ по 8 различнымъ областямъ, которыя всѣ не соединены между собою общими видами; но изъ 3 видовъ Средиземнаго моря, одинъ встрѣчается и въ Красномъ; но нельзя сказать, чтобы онъ соединялъ собою какія-нибудь группы, ибо въ Красномъ морѣ только одинъ онъ и живетъ. Тоже относится къ родамъ: *Chiloscyllium*, *Sphyrna*, *Acanthias*, *Anacanthus*, *Aïtobatis*, такъ что собственно только два рода широкоротыхъ (Plagiostomi) составляютъ исключеніе изъ настоящаго правила, т. е. распредѣлены согласно Дарвинову положенію, а именно: *Trigon*, съ 6 восточными и 8 атлантическими видами, имѣетъ одинъ общій Антильскимъ островамъ и водамъ Китая, и *Mylobatis*, коихъ въ Индѣйскомъ океанѣ и Красномъ морѣ 3, въ Атлантическомъ океанѣ 1 и кромѣ сего 1 видъ общій Средиземному морю, водамъ Индіи и Новой Голландіи. Всѣ же прочіе 27 родовъ акуловыхъ и скатовыхъ рыбъ (имѣющихъ болѣе одного вида) противорѣчатъ своимъ распредѣленіемъ Дарвинову положенію.

(*) Въ родѣ Serranus 10 видовъ европейскихъ и африканскихъ и 29 тропическихъ американскихъ атлантическихъ видовъ, общихъ же для обоихъ береговъ океана нѣтъ. *Labrax* 2 восточныхъ и 1 западный атлантическій видъ (такъ буду впредь для краткости ихъ называть). *Mesoprion* западныхъ тропическихъ 17, у береговъ Сенегамбіи 3. *Sphyrena* восточныхъ 2, западныхъ 3. *Scorpaena* 3 восточныхъ, 5 западныхъ. *Otolithes* америк. 7, африканскихъ 1. *Corvina* восточныхъ 4, западныхъ 3. *Ombrina* въ Средиз. морѣ 1, у америк. береговъ 6. *Pristipoma* американскихъ 12, африканскихъ 7; *Sargus* средиземно-морскихъ и восточныхъ 4, американскихъ 6. *Chrysophrys* восточныхъ 8, западныхъ 1. *Pagrus* вост. 6, западн. 1. *Pagellus* въ этомъ исключительно атлантическомъ родѣ восточныхъ 8, западныхъ 3. *Smaris* вост. 8, антильскихъ 2; *Gerres* афрuк. 1, америк. 5. *Cybium* афрuк. 1, америк. 6. *Trachinotes* тропич. америк. 8, сенегамбскихъ 4. *Caranx* восточныхъ въ томъ числѣ и у о-ва Св. Елены 9, американскихъ 10. *Atherina* восточныхъ и средиземно-морскихъ 8, западныхъ 10. *Mugil* восточн. и средиз.-морск. 14, америк. 6. *Blennius* восточн. и средиз.-морскихъ 22, американскихъ 5 и среди Атлант. океана 3. *Gobius* вост. 21, западн. 12. *Lophius* вост. 6, америк. 1. *Batrachus* афрuк. 3, америк. 6. *Ctenolabrus* восточныхъ 5, западныхъ 2; *Julis* восточн. 5, у о-вовъ Св. Елены, Вознесенія и Тристанъ д'Акунья 5, америк. 9; *Xyrichtys* вост. 1, западн. 5. *Scarus* въ Средиземномъ морѣ и у афрuк. береговъ 2, американскихъ 20. *Belone* восточн. 4, у о-ва Вознесенія 1, американскихъ 10. *Albula* вост. 2, западн. 2. *Clupea* у вост. береговъ съ внутренними морями 3, американскихъ 6. *Harengula* вост. 3, западныхъ 3. *Sardinella* въ Средиз. морѣ 2, америк. 1. *Meletta* вост. 3, западн. 3. *Alosa* восточн. 4, америк. 7. Изъ акулъ и скатовъ *Carcharias* восточн. 2, америк. 5. *Rhinobates* вост. 5, западн. 3. *Trygon* Средиз. море и европ. берега 3, Бразилія и Антильскіе острова 5.

Главнѣйшія изъ этого правила исключенія представляютъ роды: *Glyphisodon* у Мадеры 1, у береговъ Америки 2 и одинъ изъ нихъ G. saxatilis Lac. живетъ у острововъ Зеленаго мыса, о-ва Вознесенья, у Антильскихъ о-вовъ и у береговъ Бразиліи. *Скумбрія, макрель* или *баламутъ* — *Scomber*, у европейскихъ и африкан-

6) Группы видовъ, живущихъ въ Средиземномъ морѣ, большею частію соединены общими видами, съ группами видовъ тѣхъ же родовъ, живущими у европейскихъ береговъ Атлантическаго океана, и нѣсколько рѣже съ живущими у сѣверныхъ африканскихъ его береговъ до Мадеры и Канарскихъ острововъ (*).

скихъ береговъ и въ Средиз. морѣ 4, у американскихъ 2, но эти распространены до о-ва Св. Елены и мыса Доброй Надежды. Хотя они такимъ образомъ живутъ и у обоихъ береговъ Атлантическаго океана, но нельзя сказать, чтобы они соединяли собою двѣ географическія группы, такъ какъ въ Америкѣ другихъ макрелей нѣтъ. Это просто широко распространенные виды, ничего собою не соединяющіе. Также и родъ *Lichia* имѣетъ 4 вида общихъ Средиземному морю, восточнымъ и западнымъ берегамъ Атлантическаго океана, но и они никакихъ географическихъ группъ собою не соединяютъ, а суть всѣ широко распространенные виды. *Seriola* одинъ космополитическій видъ соединяетъ африканскіе виды съ американскими также какъ съ индѣйскими и тихоокеанскими. *Solarius*. S. Atlanticus живетъ въ тропическихъ частяхъ какъ восточнаго такъ и западнаго прибрежья Атлантическаго океана, но собственно никакихъ географическихъ видовыхъ группъ собою не соединяетъ. *Clinus* въ Средиземномъ морѣ и у африканскихъ береговъ 8, у американскихъ 5. Одинъ видъ общій бразильскимъ и сенегамбскимъ берегамъ. *Eleotris*. Американскихъ 6, одинъ видъ E. guavina встрѣчается и у Сенегамбіи, но, будучи тутъ единственнымъ, географическихъ группъ собою не соединяетъ. *Hemiramphus*. Въ американскихъ водахъ 4, въ Средиз. морѣ 1. H. Brawnii соединяетъ ихъ, доходя до Канарскихъ острововъ, гдѣ встрѣчается съ средиземно-морскимъ видомъ. *Raja* у восточныхъ береговъ до 17; у бразильскихъ 1. Есть 2 вида общихъ сѣвернымъ частямъ европейскаго и американскаго побережья Атлантическаго океана, но и они никакихъ группъ не соединяютъ, ибо въ сѣв.-американскихъ водахъ кромѣ ихъ другихъ видовъ нѣтъ. Изъ этого видно, что собственно только два рода *Clinus* и *Hemiramphus* составляютъ дѣйствительное исключеніе, подходя подъ Дарвиново положеніе.

(*) *Trigla* 9 видовъ большею частію общихъ Средиземному морю и прилежащей части Атлантическаго океана. *Sargus* общихъ 4. *Chrysophrys* 2. *Pagrus* въ Средиземномъ морѣ и къ югу до Сенегамбіи 4. *Scorpaena* общихъ Средиземному морю и европейской части Атлантическаго океана 3. *Cantharus* въ Средиземномъ морѣ 3 и 1 общій съ берегами Франціи. *Scomber* въ Средиземномъ морѣ 3 и одинъ изъ нихъ и въ Атлантическомъ океанѣ съ одной стороны до Исландіи, а съ другой до Канарскихъ острововъ. *Caranx* въ Средиземномъ морѣ 5, общихъ съ Атлантическимъ океаномъ 3. *Zeus* общихъ съ прилежащею частью Атлантическаго океана 2. *Mugil* въ Средиземномъ морѣ 8, изъ нихъ 3 и въ Атлантическомъ океанѣ до Норвегіи. *Blennius* въ Средиземномъ морѣ 19, изъ нихъ нѣсколько и въ сѣверной прилежащей части океана, и только 1 и къ югу до Мадеры. *Labrus* въ Средиземномъ морѣ 10, въ европейскихъ водахъ Атлантическаго океана до Норвегіи 2 и общихъ этой части океана и Средиземному морю 2. *Crenilabrus* (зеленушка) въ Средиземномъ морѣ 17, въ европейскихъ водахъ Атлантическаго океана до Норвегіи 8 и одинъ изъ нихъ C. Melops общій этимъ морямъ.

Рѣже видовыя группы Средиземнаго моря не соединены общими видами съ группами прилегающихъ частей Атлантическаго океана. *Trachypterus* въ Средиземномъ морѣ 1, въ сѣверной европейской части Атлантическаго океана 1. *Gobius* (бычекъ) въ Средиземномъ морѣ 15 (въ Черномъ также нѣсколько особыхъ видовъ) въ сѣверной прилегающей части Атлантическаго океана 4, у Мадеры 1. Общихъ нѣтъ. *Belone* (морская щука) въ Средиземномъ морѣ 2, въ сѣверной европейской части Атлантиче-

7) Между видовыми группами Средиземнаго моря и прилегающей части Атлантическаго океана съ одной стороны, и видовыми группами тѣхъ же родовъ, живущими у тропическихъ и внѣ-тропическихъ (южнаго полушарія) Атлантическихъ береговъ Африки, общіе соединительные виды составляютъ рѣдкое исключеніе, состоящее почти только изъ космополитическихъ пелагическихъ видовъ (*).

На американскомъ берегу Атлантическаго океана—Антильское внутреннее море составляетъ, по распредѣленію живущихъ въ немъ рыбъ, противоположность съ Средиземнымъ въ томъ смыслѣ, что:

8) Живущія въ этомъ внутреннемъ морѣ группы видовъ всегда

скаго океана 1. *Argentina* въ Средиземномъ морѣ 2, у Англіи 1, у Норвегіи 1. *Argyropelecus* въ Средиземномъ морѣ 1, въ части Атлантическаго океана, отъ Азорскихъ острововъ къ югу 3. Общихъ нѣтъ. *Smaris* въ Средиземномъ морѣ 5, у Мадеры 2.

(*) Напримѣръ въ родѣ *Serranus* изъ 7 видовъ живущихъ въ Средиземномъ морѣ, одинъ распространенъ въ океанѣ до Канарскихъ острововъ, но уже у береговъ Сенегамбіи живутъ 3 совершенно особыхъ вида. *Chrysophrys* въ Средиземномъ морѣ и прилегающей части океана 2, исключительно въ Средиземномъ морѣ 1, у острововъ Зеленаго мыса 1. *Scorpaena* имѣетъ отдѣльный видъ у береговъ Сенегамбіи. *Pagellus* въ Средиземномъ морѣ и прилегающихъ частяхъ Атлантическаго океана 6, у Сенегамбіи 1, у М. Доброй Надежды 1. *Box* въ Средиземномъ морѣ 2, у Сенегамбіи 1. *Smaris* въ Средиземномъ морѣ 5, у Сенегамбіи 1. *Blennius* изъ 19 видовъ Средиземнаго моря и прилегающей части океана, соединенныхъ общими видами въ одну географическую группу, ни одинъ не доходитъ южнѣе Канарскихъ острововъ,—но въ Сенегамбіи живетъ особый видъ. *Labrus* въ Средиземномъ морѣ и въ европейской части Атлантическаго океана до 14, у острововъ Зеленаго мыса 2 особыхъ вида, не соединенныхъ съ первыми общими видами. *Belone* въ Средиземномъ морѣ 2, у Сенегамбіи 1. *Albula* и *Meletta* по 1 виду въ Средиземномъ морѣ и у береговъ Сенегамбіи. *Alosa* въ Средиземномъ морѣ и въ европейской части Атлантическаго океана 2 и у береговъ Сенегамбіи 2.

Немногія исключенія составляютъ: *Pagrus* 4 вида, живущихъ въ Средиземномъ морѣ, распространены до Сенегамбіи, но никакихъ географическихъ группъ собою не соединяютъ, ибо спеціальныхъ Сенегамбіи видовъ не извѣстно. *Lichia* изъ 4 видовъ, распространенныхъ у Сенегамбіи и вообще въ тропическихъ частяхъ Атлантическаго океана, 3 живутъ и въ Средиземномъ морѣ; но кромѣ того, что Средиземное море спеціальныхъ ему видовъ не имѣетъ, родъ Lichia принадлежитъ, какъ видѣли выше, къ числу немногихъ, имѣющихъ общіе виды по обоимъ берегамъ океана, и означенные виды суть только широко распространенные, а не представляютъ собою соединительныхъ звеньевъ между отдѣльными географическими группами видовъ. *Caranx* этотъ родъ представляетъ, напротивъ того, настоящее исключеніе изъ правила, и распредѣленъ согласно Дарвинову положенію, именно: въ Средиземномъ морѣ спеціальный ему видъ 1 и у Сенегамбіи 1, а 3 вида общихъ этимъ мѣстностямъ. Тоже должно сказать и о родѣ *Mugil*, въ Средиземномъ морѣ 4 вида ему спеціальныхъ, 3 ему общихъ съ европейскою частью Атлантическаго океана, 1 общій ему съ тропическими берегами Сенегамбіи и Гвинеи (M. Cephalus); но въ водахъ Сенегамбіи живутъ еще 3 вида имъ спеціальныхъ.

почти соединены общими видами, съ группами тѣхъ же родовъ, живущими у береговъ Гвіаны и Бразиліи, часто до устьевъ Лаплаты, и

9) Напротивъ того, соединенія общими видами съ группами, живущими вдоль береговъ Соединенныхъ Штатовъ—встрѣчаются очень рѣдко (*).

(*) Такимъ, нормальнымъ для этихъ мѣстностей, образомъ распредѣлены географическія видовыя группы слѣдующихъ родовъ: *Labrax* въ Мексиканскомъ заливѣ 1, у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 2. Общихъ нѣтъ. *Serranus* у Соединенныхъ Штатовъ 1, въ Антильскомъ морѣ 16, у береговъ Бразиліи 14, но изъ этихъ послѣднихъ одинъ и въ Антильскомъ морѣ и доходитъ до береговъ южной Каролины. *Mesoprion* 17 видовъ въ Антильскомъ морѣ и у береговъ Бразиліи. *Centropristis* у Антильскихъ островов и береговъ Бразиліи 4, у южныхъ Соединенныхъ Штатовъ 1 и у сѣверныхъ 1. *Holocentrus* въ Антильскихъ водахъ и у береговъ Бразиліи 3. *Sphyraena* въ тѣхъ же мѣстностяхъ 3, *Priacanthus* тоже. *Polynemus* у Антильскихъ островов и береговъ Гвіаны 1, у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 1. *Upeneus* у Антильскихъ островов и береговъ Бразиліи 4. *Prionotus* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 3, у Антильскихъ островов и Бразиліи 1, *Scorpaena* у Антильскихъ островов и Бразиліи 5. *Otolithus*, у Соединенныхъ Штатовъ до новаго Орлеана 2, въ Антильскихъ водахъ, озерѣ Маракаибо, у береговъ Гвіаны и Бразиліи 5. *Johnius* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 1, у Антильскихъ островов 1. *Haemulon* у Антильскихъ островов 8, у береговъ Бразиліи 2, по соединены однимъ общимъ видомъ. *Holacanthus* въ Антильскихъ водахъ и у Бразиліи 2. *Cybium* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 2, у береговъ Мексики 1, у Антильскихъ островов и у Бразиліи 5. *Chorinemus* у Антильскихъ островов и Бразиліи 5. *Trachinotes* у Соединенныхъ Штатовъ 1, у Антильскихъ островов и Бразиліи 6, у береговъ Аргентинской республики 1. *Carangus* у Антильскихъ островов и Бразиліи 5, у Соединенныхъ Штатовъ 1. *Coryphaena* у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 1, у Антильскихъ островов и Бразиліи 5. *Rhombus* у Антильскихъ островов и Бразиліи 2, у Соединенныхъ Штатовъ 2. *Gobius* у Соединенныхъ Штатовъ 1, у Антильскихъ островов и Бразиліи 11. *Eleotris* у береговъ Бразиліи, Гвіаны, Антильскихъ островов и Мексики 6. *Chironectes* у Бразиліи, Гвіаны, Антильскихъ островов 5. *Julis* въ водахъ Бразиліи, Гвіаны, Антильскаго моря 9. *Scarus* у береговъ Бразиліи, Гвіаны и Антильскихъ островов (какъ спеціальныхъ каждой изъ этихъ мѣстностей, такъ и общихъ всѣмъ или нѣкоторымъ изъ нихъ) 20. *Belone* у Соединенныхъ Штатовъ 1, у Антильскихъ островов 5, у береговъ Бразиліи 4. Бразильскіе и Антильскіе соединены общимъ видомъ B. hians. *Hemiramphus* у Бразиліи и Антильскихъ островов 4. *Alosa* въ Антильскихъ водахъ 1, у береговъ Соединенныхъ Штатовъ 5. *Carcharias* у Бразиліи и Антильскихъ островов 4, (какъ почти всегда есть виды спеціальные для той и другой мѣстности, но есть и общіе соединяющіе эти группы). *Trygon* у Бразиліи и Антильскихъ островов 5.

Исключеніе изъ правила составляютъ въ двухъ различныхъ отношеніяхъ:

1) тѣ роды, видовыя группы коихъ живутъ у Антильскихъ островов и въ другихъ тропическихъ американскихъ мѣстностяхъ Атлантическаго побережья, но соединены при томъ общими видами и съ группами живущими вдоль береговъ Соединенныхъ Штатовъ, таковы: *Corvina* у Бразиліи, Гвіаны, Антильскихъ островов, въ озерѣ Маракаибо и у Соединенныхъ Штатовъ 3, соединяющій всѣ эти мѣстности видъ есть C. Argyropelecus. *Pristipoma* у Антильскихъ островов и у Бразиліи 10 (согласно правилу) у Соединенныхъ Штатовъ 2, изъ коихъ 1 общій съ Антильскими. *Gerres* у береговъ Бразиліи, у Антильскихъ островов и до южной Каролины 5. *Lobotes*

10) Группы видовъ, живущихъ въ антарктическихъ моряхъ обособлены одна отъ другой, то есть не соединены общими видами (*).

Всѣ эти десять выводовъ могутъ въ свою очередь быть подведены подъ два общія правила:

1) Вдоль непрерывной линіи береговъ, или прерывчатаго расположенія о-вовъ, нѣкоторые виды, свойственные извѣстной мѣстности, распространяются въ мѣстности, обитаемыя другими видами того же рода, если климатическія условія не противупоставляютъ имъ для сего преграды. Подъ это правило подходятъ выводы №№ 1, 2, 6, 7, 8 и 9.

въ американскихъ водахъ Атлантическаго океана 2, изъ нихъ одинъ L. Surinamensis живетъ отъ Бразиліи до Нью-Іорка, слѣдовательно это—широко распространенный видъ, а не соединительное звено между отдѣльными географическими видовыми группами. Тоже и родъ *Ephippus* съ 2 видами распространенными отъ Нью-Іорка до Буэносъ-Айреса. *Seriola* у Соединенныхъ Штатовъ 4, у Антильскихъ островов 1, у Бразиліи 1, у береговъ Аргентинской республики 1, но всѣ эти виды соединены въ одну группу черезъ посредство широко распространеннаго вида S. cosmopolita, о коемъ уже было упомянуто, какъ о рѣдкомъ примѣрѣ рыбы, живущей и въ Атлантическомъ и въ Индѣйскомъ океанѣ. *Acanthurus* у береговъ Бразиліи, Антильскихъ острововъ и Соединенныхъ Штатовъ до Нью-Іорка 3, изъ коихъ собственно одинъ Ac. phlebotomus распространенъ по всему этому пространству и слѣдовательно настоящаго соединительнаго звена между мѣстными группами не составляетъ. *Mugil* отъ Лаплаты до Нью-Іорка 6 и объ этомъ родѣ должно замѣтить тоже, что и о предыдущемъ. *Meletta* у Антильскихъ острововъ и береговъ Соединенныхъ Штатовъ 3.

2) Второй рядъ исключеній составляютъ тѣ роды, видовыя группы которыхъ, обитая и въ Антильскомъ морѣ и у южно-американскихъ тропическихъ береговъ, не соединены общими видами, и слѣдовательно находятся уже въ прямомъ несогласіи съ Дарвиновымъ положеніемъ, независимо отъ какого бы-то ни было его толкованія, таковы: *Umbrina* у Соединенныхъ Штатовъ до Флориды и Бермудскихъ острововъ 1, у Антильскихъ острововъ 2 и у береговъ Бразиліи 3. *Eques* у Антильскихъ острововъ 2, у береговъ Бразиліи 1. *Sargus* у Соединенныхъ Штатовъ до Новаго Орлеана 1, у Антильскихъ острововъ 1, у Бразиліи 4. *Pomacentris* у Антильскихъ острововъ 1, у Бразиліи 1. *Pagellus* у Антильскихъ острововъ 1, у Бразиліи 2. *Thynus* у Антильскихъ острововъ 1, у Бразиліи 2. *Caranx* у Антильскихъ острововъ 5, у Бразиліи 2. *Atherina* у Соединенныхъ Штатовъ 3, у Антильскихъ острововъ 1, у береговъ Бразиліи 3, у береговъ Аргентинской республики 3. Все отдѣльныя группы не соединенныя общими видами. *Clinus* у Антильскихъ острововъ 3, у береговъ Бразиліи 2. *Xyrichtys* у Бразиліи 1, у Гвіаны 1, у Антильскихъ острововъ 3. *Callyodon* у Антильскихъ острововъ 1, у береговъ Бразиліи 1.

(*) *Notothenia* Richardson у Кергуленовой земли и Аукландскихъ острововъ 3, у мыса Горна, Огненной земли и Фалкландскихъ острововъ 6, у Полярной земли Викторіи 1. *Galaxis* у Патагоніи, Огненной земли и Фалкландскихъ острововъ 2, у Новой Зеландіи 3, у Тасманіи и Южной Новой Голландіи 3, у Аукландскихъ острововъ 2. *Cheilodactylus* у мыса Доброй Надежды 2, у острова Тристанъ д'Акунья 1, у Новой Зеландіи и южной Новой Голландіи 1, у острова Хуанъ-Фернандеца 3.

Данныя объ антарктическихъ рыбахъ почерпнуты изъ Richardson Ichthyology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror. Lond. 1844—1848.

2) Въ моряхъ, находящихся въ одинаковыхъ климатическихъ (температура воды) условіяхъ, преградою распространенія видовъ, въ большинствѣ случаевъ непреодолимою, служатъ обширныя пространства открытаго безостровнаго моря. Подъ это правило подходятъ выводы №№ 3, 4, 5 и 10.

Оба эти правила совершенно тождественны съ тѣми, которыя признаны въ зоологической географіи для морскихъ животныхъ, и были установлены на основаніи изслѣдованій географическаго распространенія высшихъ раковъ Мильнъ-Эдвардсомъ. Но хотя результаты и оказались одинаковыми—точка зрѣнія, изъ которой я исходилъ, была совершенно различная. Мнѣ предстояло разсмотрѣть не то: группируются ли рыбы въ ихъ географическомъ распространеніи на достаточно самостоятельные отдѣлы въ различныхъ частяхъ океановъ и въ разныхъ моряхъ, для того чтобы можно было приписать имъ характеръ отдѣльныхъ самобытныхъ фаунъ, т. е. такихъ группъ, большинство членовъ которыхъ принадлежитъ исключительно извѣстной мѣстности и вовсе не соединены, или соединены сравнительно небольшимъ числомъ близкихъ видовъ съ другими фаунами;—а совершенно другой вопросъ: какъ распредѣлены видовыя группы одного и того же рода по различнымъ мѣстностямъ, соединены ли онѣ и насколько видами общими разнымъ мѣстнымъ группамъ? Поэтому я и не могъ довольствоваться выводами зоологической географіи, ибо, въ самомъ дѣлѣ возможно, что двѣ фауны должны считаться недостаточно самостоятельными, потому что соединены общими видами съ другими областями; между тѣмъ какъ большинство видовыхъ группъ отдѣльныхъ родовъ этихъ областей окажутся безъ соединительныхъ звеньевъ. Это будетъ въ томъ случаѣ, если соединеніе фаунъ происходитъ, или черезъ посредство широко распространенныхъ видовъ, принадлежащихъ къ одновиднымъ или маловиднымъ родамъ, какъ напр. Temnodon saltator, который живетъ въ Средиземномъ и Черномъ моряхъ, у береговъ Америки отъ Нью-Iорка до Монтевидео, у М. Доброй Надежды, у Мадагаскара, у Молукскихъ о-вовъ, у береговъ Н. Голландіи; или черезъ посредство видовъ, принадлежащихъ къ пелагическимъ космополитическимъ родамъ, какъ напр. летучая рыба Exocoetus, или наконецъ посредствомъ одного или немногихъ видовъ, хотя бы и обширнаго рода, но огромное большинство видовъ котораго живетъ въ совершенно другихъ водахъ. Но и наоборотъ, двѣ или нѣсколько фаунъ могутъ считаться вполнѣ самостоятельными, какъ слабо соединенныя общими видами; а многіе изъ составляющихъ ихъ родовъ будутъ заключать въ себѣ географическія видовыя группы, связанныя соединительными звеньями, то есть общими видами (какъ этого тре-

буетъ Дарвиново положеніе). Это будетъ въ томъ случаѣ, если многовидные роды, состоящіе изъ видовъ большею частью мѣстныхъ, эндемическихъ, включаютъ въ себя однакоже одинъ или немного и такихъ видовъ, которые широко распространены.

По этой причинѣ я не удовольствовался разсмотрѣніемъ распредѣленія географическихъ видовыхъ группъ морскихъ животныхъ въ одномъ классѣ рыбъ, но провѣрилъ оказавшееся согласіе между распредѣленіемъ ихъ на фауны, и распредѣленіемъ видовыхъ группъ отдѣльныхъ родовъ по областямъ,—и на высшихъ ракахъ (*). Въ распредѣленіи раковъ оказалось то лишь различіе, что у нихъ вообще чаще встрѣчаются отдѣльныя, не соединенныя общими видами, географическія группы: въ Средиземномъ морѣ и въ европейской части Атлантическаго океана; въ различныхъ мѣстностяхъ тропическаго Индѣйскаго и Тихаго океановъ, какъ напримѣръ у Маскеренскихъ о-вовъ, въ Красномъ морѣ, у береговъ Индіи, и южно-азіатскихъ о-вовъ, и у разныхъ океаническихъ архипелаговъ, а также и въ тропическихъ частяхъ Атлантическаго океана, между Антильскими водами, и берегами Бразиліи. Какъ примѣръ нормальнаго распредѣленія въ обширномъ родѣ, возьмемъ родъ Xantho. Въ Средиземномъ морѣ и у атлантическихъ европейскихъ береговъ 2 вида, у береговъ Бразиліи и въ Антильскихъ водахъ 2, у Маскаренскихъ о-вовъ 6, въ Красномъ морѣ 3, у береговъ Индіи и у Зондскихъ о-вовъ 3, у Н. Голландіи 1, у береговъ Чили 2, у береговъ Перу 1. Или родъ Lupea: въ Средиземномъ морѣ 1, у Атлантическихъ береговъ С. Америки 1, у Антильскихъ о-вовъ 1, у береговъ Бразиліи 4, у Маскаренскихъ о-вовъ, въ Красномъ морѣ и у Индіи 6, все не соединенныхъ общими видами.

Вообще на 64 рода раковъ, представляющихъ тѣ же соединенія и раздѣленія мѣстностей, которыя оказываются нормальными для рыбъ— всего только 5 родовъ, въ которыхъ правила эти нарушаются (**).

(*) Miln-Edwards. Hist. naturelle des Crustacées.

(**) Эти исключенія, встрѣчаемыя впрочемъ, какъ мы видѣли, и у рыбъ, представляютъ роды: *Grapsus* въ Новой Голландіи и въ Чили 3 вида, такъ что одинъ видъ соединяетъ Чили съ Новой Голландіею; прочіе виды этого рода распредѣлены правильно. *Plagusia* въ Новой Голландіи, Новой Зеландіи, и у острова Ваникуро (въ архипелагѣ Санта Крузъ) 1, у Индіи, новой Гвинеи и Китая 1, въ Красномъ морѣ и у Индіи 1. Слѣдовательно мѣстности отъ Краснаго моря до Новой Голландіи, Океаніи и Китая соединены въ одну географическую группу—что, кромѣ Китая, нормально, по одинъ общій видъ находится и у Мыса Доброй Надежды и у береговъ Чили. *Ocypoda* у береговъ сѣверной Америки 1, у Антильскихъ островов и Бразиліи 1, въ Индіи 1, но Бразилія и Индія имѣютъ еще 1 видъ общій, Иль-де-Франсъ 1, Средиземное море и острова Зеленаго мыса 1, но еще въ Средиземномъ морѣ, Иль-де-Франсѣ и Новой

Для другихъ классовъ морскихъ животныхъ, въ имѣющихся у меня источникахъ, я не нашелъ достаточнаго матеріала, т. е. достаточно точнаго обозначенія и мѣстообитанія каждаго вида.

Но если морскія животныя распредѣлены соотвѣтственно двумъ вышеизложеннымъ правиламъ, то встрѣчающіяся соединенія географическихъ группъ того же рода общими видами становятся сами собою понятными изъ самыхъ общихъ, очевидныхъ соображеній. Въ самомъ дѣлѣ, мы знаемъ, что пелагическія формы, т. е. сильные пловцы, живущіе въ открытомъ морѣ, находящіе въ немъ свою пищу и способные переплывать огромныя разстоянія, довольно рѣдки между всѣми классами морскихъ животныхъ, даже между рыбами. Въ большинствѣ случаевъ, они живутъ около береговъ материковъ или острововъ на сравнительно мелкихъ мѣстахъ, гдѣ находятъ себѣ пищу, или непосредственно на счетъ организмовъ прикрѣпленныхъ ко дну, каковы водоросли и кораллы, или насчетъ небольшихъ животныхъ, хотя и свободныхъ, но въ свою очередь прикрѣпленныхъ необходимостью питанія къ этимъ подводнымъ растительнымъ и животнымъ лѣсамъ. Однако разныя случайности: погоня за добычей; стараніе въ свою очередь ускользнуть отъ гоняющихся за ними враговъ; постоянныя или случайныя (происходящія отъ сильныхъ и долго въ томъ же направленіи дующихъ вѣтровъ) теченія, заставляютъ иногда удаляться отдѣльныхъ индивидуумовъ, или небольшія стада какого-нибудь плавающаго животнаго изъ его родины. Если при этомъ они попадаютъ въ обширныя пространства открытаго моря, или въ воды другаго климата, сильно отличающіяся своею температурою, или не представляющія обычной для нихъ пищи, то такія недѣлимыя или стада погибаютъ. Если же, напротивъ того, они попадутъ въ условія подобныя существующимъ въ ихъ родинѣ, каковыя именно и представляются вдоль береговъ тянущихся по тому же климатическому поясу, или въ группахъ острововъ лежащихъ въ томъ же поясѣ и не слишкомъ отдаленныхъ одна отъ другой, то они легко освоятся съ своимъ новымъ мѣстообитаніемъ, размножатся тамъ и станутъ постоянными членами новой области, въ которую случайно попали. Такимъ образомъ понятно, что могли происходить случайныя переселенія отъ восточныхъ береговъ

Голландіи имѣется 1 общій видъ и наконецъ въ Океаніи 1. Такимъ образомъ и американскія, и африканскія, и индѣйскія, и средиземно-морскія мѣстности цѣпеобразно соединены между собою. *Squilla*—въ Индѣйскихъ моряхъ 6, у береговъ Чили 2, но одинъ видъ изъ нихъ общій. Распредѣленіе по другимъ областямъ нормальное. *Goniodactylus* въ Чили 1, въ индѣйскихъ водахъ 1 и 1 видъ общій Средиземному морю и теплымъ частямъ Атлантическаго, Индѣйскаго и Тихаго океановъ.

тропической Африки къ берегамъ Мадагаскара, къ Маскаренскимъ островамъ, вдоль Африканскаго берега въ Красное море, оттуда вдоль береговъ Аравіи, Белуджистана, черезъ посредство Мальдивскихъ и Лакедивскихъ острововъ по Малабарскому берегу, откуда мимо Цейлона по Коромандельскому берегу, далѣе по берегу Бенгальскаго залива къ берегамъ Индіи по ту сторону Ганга, къ Андаманскимъ и Никобарскимъ островамъ, къ Малаккскому полуострову, къ Зондскимъ и прочимъ южно-азіатскимъ островамъ до новой Гвинеи и береговъ Австралійскаго материка и наконецъ отъ одного архипелага Океаніи къ другому. Также точно могли и должны были переселяться рыбы, раки и другія морскія животныя изъ Средиземнаго моря въ европейскія или въ сѣверо-африканскія части Атлантическаго океана и на оборотъ, но не къ берегамъ тропической Африки; изъ Мексиканскаго залива къ берегамъ Гвіаны и Бразиліи, и наоборотъ, но гораздо рѣже изъ Антильскихъ водъ къ берегамъ Соединенныхъ Штатовъ. Во всѣхъ такихъ мѣстностяхъ должны слѣдовательно встрѣчаться въ каждомъ родѣ, кромѣ мѣстныхъ эндемическихъ видовъ и такіе, которые общи областямъ, переходъ между коими свободенъ и легокъ. Совсѣмъ другое должно было встрѣтиться и дѣйствительно встрѣчается тамъ, гдѣ этимъ случайнымъ переселеніямъ положены преграды, или климатическія, какъ между холоднымъ и умѣреннымъ поясами съ одной и тропическимъ съ другой стороны; или топографическія, обширными пространствами открытаго моря. Такъ, между островами Океаніи и берегами Перу и Чили, между восточными африканскими и европейскими и западными американскими берегами Атлантическаго океана, между Индѣйскимъ и Тихимъ океанами съ одной стороны и Атлантическимъ съ другой переселеній вообще не могло происходить.

Слѣдовательно, и присутствіе соединительныхъ звеньевъ между географическими группами видовъ одного и того же рода, и отсутствіе ихъ, объясняемыя совершенно удовлетворительно только что приведенными очевидными и простыми соображеніями, не должны и не могутъ служить ни основаніемъ, ни подтвержденіемъ какихъ бы-то ни было генетическихъ условій. Въ самомъ дѣлѣ, какъ бы ни произошли виды— постоянными и медленными превращеніями однѣхъ формъ въ другія; быстрыми ли перерожденіями одной формы въ другую, или независимымъ созданіемъ, при совершенномъ постоянствѣ вида:—эти соединенія географическихъ видовыхъ группъ водныхъ животныхъ того же рода общими видами для однѣхъ мѣстностей, и отсутствіе общихъ формъ для другихъ мѣстностей, должны бы имѣть мѣсто во всякомъ

случаѣ, и такимъ именно образомъ, какъ это въ дѣйствительности существуетъ.

Мы находимъ въ нѣсколькихъ языкахъ неизвѣстнаго намъ происхожденія нѣсколько, пожалуй даже довольно много общихъ словъ и притомъ такъ, что одни изъ этихъ словъ принадлежатъ всѣмъ этимъ языкамъ, другія общи языкамъ А и В, третьи В и С. и т. д. Конечно, это могло бы служить основаніемъ для предположенія, что языки эти одного корня и генетически связаны между собою. Но ежели изъ исторіи этихъ народовъ мы видимъ, что они часто приходили во взаимное прикосновеніе, торговое, военное, религіозное (посредствомъ миссіонеровъ); а изъ разбора общихъ словъ находимъ, что общи именно тѣ слова, которыя соотвѣтствуютъ, въ каждомъ данномъ случаѣ, именно тому роду сношеній, въ которыхъ эти народы между собою находились; то не должны ли мы прійти къ тому заключенію, что все равно, связаны ли эти народы между собою генетически, или не связаны,—эти слова во всякомъ случаѣ должны оказаться общими въ ихъ языкахъ. Правда, что полученные черезъ такое изслѣдованіе результаты не составятъ еще опроверженія генетической связи между народами, говорящими означенными языками; но, во всякомъ случаѣ, эти общія слова не могутъ уже болѣе служить ни основаніемъ, ни подтвержденіемъ предположенія объ ихъ общемъ происхожденіи. Пока намъ этого и довольно и бо̀льшаго мы не намѣревались и достигнуть тѣми соображеніями, которымъ посвящена настоящая глава.

Этимъ я окончилъ длинный разборъ тѣхъ положеній, которыми Дарвинъ доказываетъ тождественность, или пожалуй однородность понятій вида и разновидности, то̀, что они отличаются между собою не существенно, а только количественно, такъ что видъ есть доразвившаяся разновидность, а разновидность зачиняющійся видъ,—положенія, которыя, вслѣдъ за г. Тимирязевымъ можемъ назвать доказательствами статистическими (*). Не смотря на то, что фактическія основанія моихъ выводовъ я большею частью относилъ въ приложенія, тѣмъ не менѣе опасаюсь, что утомилъ этимъ сухимъ предметомъ своихъ читателей—себя же много затруднилъ, находясь въ необходимости пересмотрѣть, страница за страницею, около ста томовъ разныхъ систематическихъ и біогеографическихъ сочиненій. Но это казалось мнѣ необходимымъ, потому что эти положенія составляютъ, въ глазахъ самого Дарвина и его послѣдователей, одну изъ фактическихъ основъ его

(*) Тимирязевъ: Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе. 1883 г., стр. 83.

ученія, доказывающихъ косвеннымъ путемъ, что различныя географическія и статистическія отношенія между разновидностями, видами и родами именно таковы, какими они должны бы быть, если бы небольшія индивидуальныя отклоненія организмовъ, постепенно накопляясь, произвели то, что̀ мы называемъ разновидностями, видами и родами. Если бы это было не вѣрно, то этимъ самымъ отпадала бы одна изъ причинъ, заставляющихъ искать объясненія систематическихъ группъ въ постепенныхъ измѣненіяхъ формъ, мало того, строго говоря, не имѣлось бы даже и права придумывать объясненія для фактовъ, которые или не существуютъ, или по крайней мѣрѣ сомнительны. Въ самомъ дѣлѣ, если органическія формы распространены по областямъ и мѣстонахожденіямъ, соединены въ группы бо̀льшаго и меньшаго объема (разновидности въ виды, виды въ роды), отдѣлены другъ отъ друга степенями различій, связаны въ областяхъ ихъ обитанія общими формами, не такъ, какъ того бы требовала генетическая гипотеза ихъ происхожденія; то само собою разумѣется, что сама эта гипотеза потеряла бы значительную долю правъ на свое существованіе. Во всякомъ случаѣ права эти должны уже быть основаны на другихъ соображеніяхъ, опираться на другія опоры, буде таковыя имѣются, когда прежнія опоры отняты, рухнули, или по крайней мѣрѣ твердость и устойчивость ихъ стали сомнительными.

Разсмотримъ же въ немногихъ словахъ тѣ результаты, къ которымъ привела насъ повѣрка вышеизложенныхъ Дарвиновыхъ положеній. Оказывается, что положенія 2-е и 5-е фактически невѣрны; 3-е также невѣрно или по меньшей мѣрѣ сомнительно; 4-е не болѣе, какъ ничего не доказывающій трюизмъ—справедливый во всякомъ случаѣ при любой теоріи происхожденія органическихъ формъ. 6-е въ большомъ числѣ случаевъ не вѣрно, въ другихъ же есть опять таки трюизмъ ничего не доказывающій. 7-е или невѣрно, или же, гдѣ вѣрно, объясняется вполнѣ удовлетворительно независимо отъ какой бы-то ни было генетической гипотезы, а слѣдовательно ни подтверждать, ни служить однимъ изъ ея основаній не можетъ. Наконецъ 1-ое—шатко и нетвердо въ своемъ теоретическомъ основаніи съ самой точки зрѣнія Дарвина, фактически часто невѣрно, въ большинствѣ же случаевъ ни pro, ни contra его не могутъ быть доказаны.

Такимъ образомъ я показалъ съ одной стороны, что каковы бы ни были въ сущности измѣненія, происшедшія въ домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ, мы не имѣемъ еще права дѣлать по нимъ заключеній объ измѣнчивости дикихъ организмовъ въ природѣ; а съ другой, что самый характеръ измѣнчивости, замѣчаемый въ при-

родѣ, не даетъ намъ права приравнивать виды къ разновидностямъ и заключенія, которыя могли бы быть сдѣланы относительно этихъ послѣднихъ, переносить на первые.

Теперь мы должны приступить къ еще несравненно важнѣйшей части нашего изслѣдованія,—къ опредѣленію самаго характера и размѣровъ измѣнчивости домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній, и причинъ, которымъ должно ихъ преимущественно приписать.

ГЛАВА V.

КРИТИКА ОСНОВАНІЙ ДАРВИНОВА УЧЕНІЯ.

Размѣры измѣнчивости домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній. Достигли ли они видовой степени различія? — Двоякій отвѣтъ на это Дарвина. — Character non facit genus. — Признакъ это — ярлыкъ. — Дарвиново объясненіе Линнеева афоризма. — Несообразность этого объясненія съ его же ученіемъ. — Примѣръ верблюдовъ. — Разборъ Дарвинова объясненія безплодія видовъ и плодовитости домашнихъ разновидностей. — Противорѣчія, въ которое онъ самъ съ собою впадаетъ. — Опроверженіе доказательствъ несущественности значенія безплодія видовъ сравненіемъ съ другими физіологическими различіями: съ прививкою, временемъ беременности и прорастанія сѣмянъ, дѣйствіемъ ядовъ.

Предположеніе о видовомъ различіи многихъ культурныхъ растеній съ ихъ неизвѣстными дикими предками. а) *Прямыя доказательства Дарвина.*—Фактическое опроверженіе мнѣнія о невѣроятности открытія дикихъ родоначальниковъ культурныхъ растеній: Андалузская и Нордманова пихты, лжекаштанъ, сирень, тубероза.—Результаты новѣйшихъ изслѣдованій Альфонса Декандоля о происхожденіи культурныхъ растеній. — Возможность исчезновенія дикихъ родоначальниковъ нѣкоторыхъ культурныхъ видовъ. — Обстоятельства сему благопріятствующія. — Съѣдобность незрѣлыхъ плодовъ, корней, стволовъ, цвѣтовъ, сѣмянъ.—Примѣры ослабленія размноженія отъ сбора плодовъ: поленика, виноградъ. — Содѣйствующее вліяніе однолѣтности, отсутствія усовъ, клубней, ограниченности первоначальнаго отечества, исключительности свойствъ мѣстонахожденія, двудомности и роста сплошными обществами. — Примѣненіе этихъ условій къ отдѣльнымъ примѣрамъ исчезновенія дикихъ прародителей.—Неосновательность признаванія четырехъ и шестиряднаго ячменя и полбы за продукты культуры.—Шарлотъ, рокамболь, рожь.—Персикъ.—Невѣроятность происхожденія отъ миндаля. — Пушистые и арабскіе персики. — б) *Косвенныя доказательства Дарвина.*—Невѣрность самаго факта недоставленія культурѣ растеній странами совершенно некультурными и океаническими островами. — Примѣры полезныхъ растеній, доставленныхъ островами. — Примѣры полезныхъ растеній, оставшихся совершенно дикими, какъ изъ некультурныхъ, такъ и изъ культурныхъ странъ. — Обратное принимаемому Дарвиномъ отношеніе культуры къ произведеніямъ страны. — Понятія Дарвина объ этомъ предметѣ составляютъ типическій образчикъ его міровоззрѣнія.

Общій выводъ о величинѣ измѣненій одомашненныхъ организмовъ. — Они не достигли видоваго предѣла. — Это одно лишаетъ уже Дарвиново ученіе всякой фактической основы. — Заключенія отъ меньшаго къ большему часто недопустимы съ положительной точки зрѣнія. — Примѣры ошибочности такихъ заключеній: качанія маятника, планетныя возмущенія, эксцентрицитеты, наклоненія орбитъ и осей вращенія къ эклиптикѣ, температурныя измѣненія. — И въ органическихъ видахъ измѣненія суть колебанія различной амплитуды около постоянныхъ типовъ или нормъ.

Въ этой и въ слѣдующей главѣ намъ предстоитъ опредѣлить, во первыхъ, размѣръ, величину тѣхъ отклоненій, которыя были произведены

вліяніемъ культуры въ организмахъ, доставленныхъ человѣку природою,—предметъ настоящей главы; а во-вторыхъ, выяснить и оцѣнить ту степень участія, которую принимали различные факторы въ произведеніи этихъ измѣненій, и въ особенности разобрать вопросъ: имѣлъ ли въ этомъ дѣлѣ такъ-называемый искусственный подборъ то преобладающее значеніе, которое приписываетъ ему Дарвинъ—предметъ слѣдующей главы.

Очевидно, чтобы судить на сколько измѣненія, замѣчаемыя въ организмахъ, подпавшихъ подъ вліяніе человѣка, могутъ служить основаніемъ для распространенія выводовъ, полученныхъ изъ наблюденій надъ ними, къ объясненію безконечнаго разнообразія и почти неизмѣримаго различія, замѣчаемыхъ въ органическихъ формахъ вообще, необходимо составить себѣ, по возможности, точное понятіе о величинѣ, о размѣрахъ измѣненій домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній. Но размѣры различій между организмами опредѣляются не иначе, какъ отнесеніемъ ихъ къ различнымъ категоріямъ дѣленій, принятыхъ въ зоологической и ботанической систематикѣ. Чтобы опредѣлить степень различія, мы говоримъ: между этими формами существуетъ различіе видовое, родовое, отрядовое и т. д. Хотя такія іерархическія степени не строго опредѣленны, не то что метры и километры, граммы и килограммы, но, за неимѣніемъ другихъ, мы должны ими довольствоваться. Итакъ, наша задача приводится собственно къ вопросу: можемъ ли мы признать, что въ какомъ-либо домашнемъ животномъ или культурномъ растеніи полученное различіе формъ достигло видовой степени? Посмотримъ, какой отвѣтъ даетъ на этотъ вопросъ самъ Дарвинъ. Относительно тѣхъ животныхъ, которыя онъ спеціально изслѣдовалъ въ этихъ отношеніяхъ и которымъ онъ посвятилъ наиболѣе труда и вниманія, какъ на представляющихъ уклоненія и различія наиболѣе сильныя,—именно относительно куръ и въ особенности голубей—отвѣтъ Дарвина собственнно двоякій. Разбирая отдѣльные признаки голубиныхъ породъ, онъ говоритъ: «Я нисколько не сомнѣваюсь, что многія домашнія породы полеваго голубя отличаются другъ отъ друга по внѣшнимъ признакамъ, по крайней мѣрѣ, столько же, какъ различные естественные роды». Но сейчасъ же и прибавляетъ: «Я нисколько не желаю утверждать, что домашнія породы отличаются другъ отъ друга по всей своей организаціи столько же, какъ и *наиболѣе отличные естественные роды»* (*). И въ другомъ мѣстѣ:

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 138.

«Можно принять за общее правило, что прирученныя породы различаются между собою въ меньшей степени, чѣмъ виды, а если и проявляются болѣе значительныя различія, то они не столь постоянны» (*) (а въ постоянствѣ вѣдь и главное дѣло). Однако это замѣчаніе, изъ коихъ первое дѣлается на той же страницѣ столь высоко добросовѣстнымъ родоначальникомъ ученія, обыкновенно забывается его послѣдователями. Такъ напр. г. Тимирязевъ въ недавно вышедшемъ сочиненіи: «Чарльзъ Дарвинъ и его ученіе», въ которомъ онъ, по моему мнѣнію, хорошо и точно излагаетъ ученіе Дарвина въ его строгой и правовѣрной формѣ, говоритъ: «Словомъ, различіе между породами голубей такъ рѣзко, что если бы они были найдены въ дикомъ состояніи, то, безъ всякаго сомнѣнія, были бы отнесены къ различнымъ видамъ; болѣе того, ни одинъ орнитологъ не рѣшился бы даже соединить всѣ упомянутыя породы въ одинъ родъ» (**). И ничего больше. Орнитологъ этотъ, скажемъ отъ себя, на основаніи впрочемъ приведеннаго замѣчанія самого Дарвина, былъ бы или очень плохой, или очень невнимательный, или принужденный къ очень спѣшной работѣ; во всякомъ случаѣ забывшій правило Линнея: *Character non facit genus*—правило, всю силу котораго конечно признаетъ и Дарвинъ. Такъ въ другомъ своемъ сочиненіи онъ же говоритъ: «Мы можемъ понять, почему классификація, основанная на одномъ характерѣ или органѣ— будь онъ даже столь изумительно сложенъ и важенъ, какъ мозгъ . . . . . . почти навѣрно окажется неудовлетворительною» (***). Но Дарвинъ смѣло могъ бы пойти и далѣе, замѣнивъ послѣднія слова первой цитаты: *естественные роды*—словами *естественные виды*. Въ сущности (мы осмѣливаемся это утверждать) онъ держится именно того мнѣнія, что ни куры, ни голуби, не говоря уже о другихъ менѣе измѣнившихся животныхъ, не переступили въ своихъ измѣненіяхъ видоваго предѣла. Это видно изъ того, что по его мнѣнію и куры и голуби не только *произошли отъ одного дикаго вида*, но и *до сихъ поръ составляютъ одинъ видъ*, потому что первый фактъ онъ доказываетъ главнымъ образомъ не инымъ чѣмъ, какъ именно послѣднимъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ числѣ этихъ доказательствъ онъ приводитъ, что «всѣ домашнія породы весьма охотно скрещиваются между собою, и, что̀ одинаково важно, помѣси ихъ совершенно плодовиты . . . . . . Я допускаю мнѣніе Палласа, что близкіе виды, будучи до извѣстной степени безплодны при

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 443.
(**) Тимирязевъ. Дарвинъ и его ученіе. 1883 г., стр. 64.
(***) Darw. The descent of man and selection in relation to sex. 1871. I, p. 188.

скрещиваніи въ дикомъ состояніи, утрачиваютъ это безплодіе, въ случаѣ продолжительнаго прирученія; однако, принимая во вниманіе значительное различіе между такими породами, какъ дутыши, гонцы и пр. мы должны будемъ сознаться, что ихъ совершенная или усиленная плодовитость, при самомъ сложномъ скрещиваніи, составляетъ сильный аргументъ въ пользу ихъ происхожденія отъ одного вида» (*). Безъ сомнѣнія не только въ пользу этого, прибавлю я, а и въ пользу того, что и до сихъ поръ они составляютъ одинъ видъ. Вѣдь, по ученію Дарвина, и вообще всѣ виды каждаго рода произошли отъ одного прародительскаго вида; но это не помѣшало имъ разойтись до того, что они перестали быть плодовитыми между собою и поэтому стали наконецъ самостоятельными видами, а не разновидностями: домашнія же породы голубей, не смотря на всѣ ихъ различія, не перешли еще той грани, которая,—все равно, считать ли ее, или не считать теоретически за существеннѣйшую характеристику вида,—тѣмъ не менѣе принадлежитъ огромному, подавляющему большинству естественныхъ видовъ, такъ что исключенія изъ этого правила, хотя и отыскиваются съ величайшимъ тщаніемъ, но почти никогда не находятся. Такъ и Дарвинъ говоритъ: «Что касается безплодія при скрещиваніи домашнихъ породъ, то въ этомъ отношеніи мнѣ неизвѣстно ни одного положительнаго случая у животныхъ» (**). Вслѣдъ за симъ, по случаю разсказа Юатта объ уничтоженіи черезъ безплодіе породы, происшедшей отъ смѣшенія длиннорогаго и короткорогаго скота онъ прибавляетъ: «Предполагая даже, что Юаттъ доказалъ справедливость разсказаннаго случая, можно бы предположить, что безплодіе зависѣло отъ того, что обѣ родительскія породы произошли отъ двухъ коренныхъ различныхъ видовъ» (***). Не значитъ ли это, въ примѣненіи къ голубямъ, что всѣ измѣненія и отклоненія ихъ достигли только степени породъ или разновидностей? Въ другомъ мѣстѣ онъ напротивъ того говоритъ: «Но когда мы выходимъ изъ предѣловъ того же вида, свободному скрещиванію препятствуетъ законъ безплодія» (****). Не значитъ ли это опять другими словами, что при всей измѣнчивости, постигшей голубей при ихъ прирученіи, они все таки не вышли изъ предѣловъ своего вида? И дѣйствительно, это безплодіе гибридовъ можно по праву назвать закономъ, то есть фактомъ такой общности, что для животныхъ онъ не пред-

---

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 193.
(**) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 110.
(***) Ibid., стр. 111.
(****) Ibid., стр. 194.

ставляетъ *ни единаго* исключенія, а для растеній всего-на-все только *одно* положительно констатированное: «Ни въ одномъ изъ предыдущихъ случаевъ» (гибридизма между животными и растительными видами, разобранными Катрефажемъ) «гибридація въ какой бы-то ни было степени, говоритъ онъ, не произвела ряда индивидуумовъ, происшедшихъ другъ отъ друга и сохранившихъ тѣже характеры. Однако извѣстно одно исключеніе изъ этого общаго факта. *Оно единственное* и произошло въ растительномъ царствѣ, при скрещиваніи *пшеницы* съ *Aegilops ovata*». Во второмъ томѣ моего труда я буду подробно говорить объ ублюдкахъ и помѣсяхъ, но настоящій случай столь интересенъ, что приведу теперь же вполнѣ начатую мною цитату: «Гибридъ первой крови (т. е. непосредственно происшедшій отъ обоихъ видовъ) отъ этихъ двухъ видовъ происходитъ иногда въ природѣ, и былъ сочтенъ Реквіаномъ (Requien) за видъ. Фабръ, также встрѣтившій его въ поляхъ, усмотрѣлъ въ этомъ начало превращенія эгилопса въ пшеницу. Позже четырехстепенный гибридъ, случайно полученный и культивируемый въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, далъ ему потомковъ, похожихъ на blé touselle въ южной Франціи (вѣроятно полба). Это былъ результатъ *возвращенія*; но Фабръ, который не узналъ гибридаціи, повѣрилъ въ превращеніе и полагалъ, что открылъ дикій первообразъ пшеницы въ эгилопсѣ».

«Напротивъ того, г. Годронъ понялъ природу явленія и доказалъ это путемъ опыта. Онъ скрестилъ пшеницу съ эгилопсомъ и получилъ первое растеніе Реквіана, Aegilops triticoides Фабра. Онъ снова скрестилъ этотъ гибридъ съ пшеницею и произвелъ мнимую *искусственную пшеницу* Монпельерскаго ботаника. Онъ назвалъ его *Aegilops speltaeformis*».

«Эту-то послѣднюю форму, имѣющую $3/4$ крови пшеницы и $1/4$ эгилопса и культивируетъ г. Годронъ въ Нанси съ 1857 года. Искусный натуралистъ, ее произведшій, полагаетъ, что у него не было случаевъ возвращенія, каковыя оказывались въ Монпелье и у Фабра. Но въ то же время онъ объявляетъ, что только лишь особыя и мелочныя заботы могутъ сохранить это искусственное растеніе. Земля должна быть приготовлена съ величайшею тщательностію и каждое зернышко отъ руки посажено въ должномъ положеніи. Положенныя въ землю безъ старанія и брошенныя въ парникъ, сѣмена эти никогда не прорастаютъ. Г. Годронъ полагаетъ, что *Aegilops speltaeformis* исчезъ бы совершенно, можетъ быть, въ одинъ годъ, будучи предоставленъ самому себѣ» (*).

(*) Quatrefage. L'espèce humaine. V éd. 1879, p. 57.

Спеціально относительно голубей Дарвинъ продолжаетъ: «Аргументъ этотъ» (т. е. что они всѣ между собою плодородно скрещиваются), «становится еще сильнѣе, когда мы узнаемъ, что едва ли существуетъ хотя одинъ примѣръ» (а опытовъ было дѣлано много—изложеніемъ ихъ наполнены два столбца мелкой печати у Дарвина), «чтобы ублюдки отъ двухъ разныхъ видовъ голубей» (прибавимъ—повидимому гораздо менѣе между собою различныхъ, чѣмъ породы домашнихъ голубей) «были плодовиты между собою, или со своими чистыми родителями». Но и этого еще мало. «Г.г. Буатаръ и Корбье утверждаютъ, на основаніи своей долголѣтней опытности, что, чѣмъ различнѣе скрещенныя породы (голубей), тѣмъ плодовитѣе ублюдки ихъ» (*).

По совершенно справедливому мнѣнію Дарвина, нѣкоторое разли-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 192 и 194. Этотъ чрезвычайно неудобный для теоріи фактъ, какъ устанавливающій, что бы тамъ ни говорили, весьма рѣзкую грань между видомъ и разновидностью, было бы конечно приверженцамъ ея весьма желательно устранить, и поэтому всякій случай, указывающій повидимому на безграничное плодородіе гибридовъ принимается ими какъ фактъ. Впрочемъ странно, какъ могъ г. Тимирязевъ (стр. 74) говорить: «наиболѣе извѣстная помѣсь между зайцами и кроликами, разводимая въ послѣднее время во Франціи подъ названіемъ *лепоридовъ*», когда самъ Дарвинъ признаетъ недостовѣрность этого факта. «Въ IV главѣ I тома я съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ говорилъ о новой породѣ называемой léporides, ... которая будто бы оказалась способною къ размноженію. Въ настоящее время положительно утверждаютъ, что это была ошибка» (Прир. жив. и возд. раст. II, 105). Вотъ что находимъ мы объ этомъ предметѣ у Катрефажа въ только что приведенномъ сочиненіи, стр. 55. «Эта пропорція крови $^3/_8 + ^5/_8$ повидимому очень благопріятна для сохраненія гибридныхъ породъ, потому что она характеризуетъ знаменитыхъ *лепоридовъ* . . . Эти гибриды, о коихъ столько говорилось, сохраняются ли, не представляя явленій *возвращенія?* Свидѣтельства тѣхъ, которые провѣряли и оспаривали мнѣнія гг. Ру и Гайо, не оставляютъ на этотъ счетъ никакого сомнѣнія. Исидоръ Жоффруа, вѣрившій сначала ихъ постоянству, и говорившій объ этомъ какъ о пріобрѣтеніи, не колеблясь призналъ въ послѣдствіи возвращеніе. Фактъ этотъ былъ констатированъ въ акклиматизаціонномъ саду.... Наблюденія и опыты, произведенные въ парижскомъ обществѣ акклиматизаціи, ясно доказываютъ, что лепориды, присланные самими производителями ихъ, совершенно возвратились къ типу кроликовъ». Объ этихъ лепоридахъ и нѣкоторыхъ другихъ скрещиваніяхъ между близкими видами говоритъ и Мильнъ Эдвардсъ въ послѣднемъ томѣ своей большой сравнительной анатоміи и физіологіи (стр. 300 и 301). «Флурапъ удостовѣрился во взаимной плодовитости собаки и шакала до четвертаго поколѣнія; у другихъ млекопитающихъ, родившихся отъ скрещиванія козъ и барановъ, какъ и у лепоридовъ, родившихся отъ соединенія кролика и зайца, способность къ воспроизведенію продолжается еще долѣе, но въ этихъ послѣднихъ случаяхъ, произведенія, представляющія вначалѣ смѣшеніе характеровъ, свойственныхъ обоимъ производителямъ, становятся все болѣе и болѣе похожими на одного изъ нихъ, такъ что тутъ является возвращеніе къ одному изъ первобытныхъ зоологическихъ типовъ, а не произведеніе промежуточнаго типа». Про гибриды козъ и барановъ, называемыхъ *пеллонами*, разведеніемъ коихъ занимаются въ Чили, добавлено: «тѣмъ не менѣе, кажется, что плодовитость ихъ сохраняется только въ теченіе небольшаго числа поколѣній».

чіе между родителями усиливаетъ плодовитость ихъ соединенія, но только пока различіе это находится на степени разновидностной, породовой; когда же оно усиливается до степени видовой, то, какъ всѣмъ извѣстно, плодовитость эта изчезаетъ. Приведемъ еще цитату собственно о скрещиваніи домашнихъ голубей съ вяхиремъ (Columba oenas). «Однако онъ скрещивается охотно съ настоящими полевыми голубями—потомки этого скрещиванія безплодные гибриды» (*).

Изъ всего этого съ очевидною ясностью слѣдуетъ, что видовое различіе предполагаетъ такую степень различія организаціи, при которой—будетъ-ли то по закону соотвѣтственности роста (correlation of growth), или по закону соподчиненія признаковъ Кювье, или по какой бы-то ни было иной причинѣ, —воспроизводительная система оказывается на столько обособленною, спеціализированною, что уже не можетъ производить плодороднаго потомства съ другими видами. А такъ какъ это именно и замѣчается у породъ домашнихъ голубей (а у прочихъ прирученныхъ организмовъ и подавно), то это значитъ, что они не только произошли отъ одного дикаго вида, но и по сей день, не смотря на всѣ измѣненія и уклоненія отъ типа, *продолжаютъ составлять одинъ видъ.*

Но признаки плодовитости и безплодія суть не единственные, приводимые Дарвиномъ въ пользу происхожденія домашнихъ голубей отъ одного вида, а по точному смыслу его доказательствъ и въ пользу принадлежности ихъ и нынѣ къ одному виду. Вотъ еще весьма замѣчательное мѣсто: «За исключеніемъ извѣстныхъ характеристическихъ различій, главныя породы во всѣхъ отношеніяхъ чрезвычайно схожи между собою и съ Columba livia». Сходства эти перечисляются, и Дарвинъ затѣмъ продолжаетъ: «Въ тѣхъ породахъ, которыя отличаются какимъ-либо замѣчательнымъ уклоненіемъ въ строеніи, какъ напр. трубастые—хвостомъ, дутыши—зобомъ и проч., другія части остаются почти неизмѣненными. Всякій натуралистъ конечно знаетъ, что едва ли возможно подобрать, въ какомъ бы-то ни было семействѣ, дюжину естественныхъ видовъ, которые, сходясь между собою по привычкамъ и по общему строенію, отличались бы весьма значительно только не многими признаками» (**). Въ этомъ-то несомнѣнно и заключается смыслъ того афоризма, который выразилъ Линней своимъ лапидарнымъ слогомъ: «Character non facit genus»—non facit speciem, familiam

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 183.
(**) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 195.

ordinem, конечно съ такимъ же правомъ можно бы прибавить. Въ самомъ дѣлѣ, чтò такое character—признакъ? Это ярлыкъ, это этикетка, по которымъ мы распознаемъ формы, которые обозначаютъ то, чтò болѣе бросается въ глаза, или что легче выразить словами, по возможности краткою фразою. Ярлыкъ можетъ однако вѣдь быть и невѣрно привѣшенъ, т. е. не обозначать существенно различнаго въ органической формѣ—такого, чтò заслуживало бы названіе вида, различнаго отъ другихъ по всему существу своему Но это различіе весьма трудно поддается опредѣленію, трудно выразимо словами, почему и приходится часто довольствоваться ярлыкомъ, т. е. характеромъ, признаками; хотя никогда не должно привѣшивать ярлыки, т. е. придавать признаку видовое (родовое и пр.) значеніе, если нѣтъ этихъ существенныхъ, хотя и трудно уловимыхъ словами различій. Напримѣръ, всякій, вовсе не будучи зоологомъ, увидавъ совершенно для него новую, и очень уклоняющуюся отъ всѣхъ видѣнныхъ имъ породъ, собаку, напр. голую американскую, или кривоногую таксу, съ перваго взгляда скажетъ:—это собака; а увидавъ лисицу, хотя бы и прирученную, не назоветъ ее такъ. Между тѣмъ по описательной фразѣ различіе между лисицею и похожею на нее собакою будетъ казаться гораздо меньшимъ, чѣмъ, по такому же описанію, между бульдогомъ и левреткой.

Дарвинъ объясняетъ только что приведенныя его слова о единичности, отдѣльности измѣненій такъ: «фактъ этотъ объясняется дѣйствіемъ естественнаго подбора, въ силу котораго каждое послѣдовательное измѣненіе строенія во всякомъ естественномъ видѣ сохраняется только потому, что оно полезно, а накопленіе подобныхъ измѣненій *производитъ большую перемѣну въ привычкахъ,* которая въ свою очередь ведетъ къ другимъ измѣненіямъ строенія во всемъ организмѣ» (*). Признаюсь, я этого объясненія съ Дарвиновой точки зрѣнія не понимаю, или лучше сказать нахожу, что оно вовсе изъ его ученія не вытекаетъ. Въ самомъ дѣлѣ, полезное измѣненіе можетъ ограничиваться однимъ органомъ и накопляться все въ одномъ и томъ же направленіи, и вовсе не влечь за собою перемѣнъ въ образѣ жизни. Затѣмъ самое измѣненіе привычекъ, какъ таковое, вовсе не ведетъ къ другимъ измѣненіямъ. По теоріи Ламарка это было бы такъ, но не по Дарвину. Измѣненія происходятъ независимо отъ внѣшнихъ условій, сами по себѣ, и только сохраняются, если къ нимъ прилажены; въ против-

---

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 195.

номъ же случаѣ исчезаютъ; но могутъ и не появиться, ибо нѣтъ необходимости, чтобы организмы находились въ абсолютной идеальной гармоніи съ условіями среды, — по Дарвину достаточно, если между ними (т. е. организмомъ и средой) устанавливается сносный modus vivendi.

Но общими выраженіями легко все объяснить. Возьмемъ конкретный примѣръ. Пусть какой-нибудь одногорбый верблюдъ получитъ зачатокъ другаго горба (допустивъ, что прародитель обоихъ верблюдовъ былъ одногорбый; если же принять, что это было наоборотъ, или что прародитель былъ вовсе безгорбый — для нашей цѣли это будетъ совершенно безразлично), и пусть это измѣненіе оказывается почему-либо для него полезнымъ, напр. въ томъ отношеніи, что увеличиваетъ запасъ жира, который поддерживаетъ животное въ его странствованіяхъ по пустынямъ, при безкормицѣ. Тогда этотъ признакъ будетъ постепенно развиваться подъ вліяніемъ подбора и наконецъ произойдетъ новый видъ—верблюдъ двугорбый, который также будетъ жить въ пустыняхъ, какъ и первый, только почему-то въ болѣе холодныхъ. Если бы затѣмъ его шерсть сдѣлалась гуще, или ступни обросли твердыми копытами, что помогало бы ему отыскивать пищу подъ снѣгомъ тебеневкой, какъ дѣлаютъ киргизскія лошади, мы бы сказали — да! дѣйствительно! эти новые признаки зависѣли отъ перемѣны въ образѣ жизни, обусловленной въ свою очередь нарастаніемъ втораго горба (хотя собственно и оставалось бы непонятнымъ, почему второй горбъ заставляетъ жить въ болѣе холодныхъ странахъ). Но этой связи могло вѣдь и не быть, а второй горбъ могъ произойти напримѣръ оттого, что такое измѣненіе въ горбахъ, сначала въ слабой степени, какъ индивидуальное измѣненіе, выпало прямо на долю индивидуума, жившаго уже у озера Лобъ-Норъ, а не въ Аравіи или въ Африкѣ. Вѣдь для индивидуальныхъ измѣненій, въ буквальномъ смыслѣ, законъ не писанъ—въ одномъ мѣстѣ случилось, въ другомъ нѣтъ, да и все тутъ. Но въ этомъ случаѣ густота шерсти, измѣненіе въ копытахъ не явилось бы уже результатомъ появленія втораго горба, ни прямо, ни косвенно черезъ измѣненіе привычекъ. Но дѣло все еще не въ этомъ. Мы знаемъ, что у дромадера во время течки, то выпускается изо рта, то втягивается перепончатый пузырь, а у двугорбаго верблюда такого пузыря нѣтъ; у дромадера есть миндалевидная косточка между отверстіями въ грудобрюшной преградѣ для прохода нижней полой вены и пищевода; а у двугорбаго верблюда вмѣсто этой косточки есть маленькое костяное кольцо, окружающее отверстіе, черезъ которое проходитъ

полая вена. Я спрашиваю, вслѣдствіе какой перемѣны въ привычкахъ, происшедшей отъ нарастанія втораго горба, произошли означенныя измѣненія въ организмѣ, или если угодно на оборотъ — вслѣдствіе какой перемѣны въ привычкахъ, происшедшей, отъ потери пузыря или замѣны миндалевидной кости кольцеобразною, произошли перемѣны организма, произведшія второй горбъ? Очевидно, что вопросъ, поставленный примѣнительно къ верблюду, могъ бы быть точно также сдѣланъ примѣнительно къ каждому животному и къ каждому растенію. Да и у верблюдовъ есть много другихъ чертъ организаціи, которыя могли бы составить предметъ подобныхъ же вопросовъ, и всѣ они показываютъ, что измѣнена, или лучше сказать различна въ значительной степени вся организація, что̀ и дѣлаетъ изъ верблюдовъ два настоящихъ вида, для которыхъ одинъ и два горба составляютъ только *character* или по нашему ярлыкъ. Не менѣе несомнѣнно и то, что ни на одинъ изъ этихъ или подобныхъ вопросовъ не можетъ отвѣчать ни одинъ Дарвинистъ въ смыслѣ вышеприведенной цитаты, которая слѣдовательно остается не болѣе, какъ общею фразою.

Конечно у Дарвинистовъ остается рессурсъ (о которомъ уже подробно говорилось во II главѣ) — это «соотвѣтственность роста», который или имѣетъ очень малое значеніе, или уничтожаетъ всю теорію (см. стр. 166 и слѣд.). Но теперь этотъ принципъ соотвѣтственности роста или развитія важенъ для насъ въ другомъ отношеніи. Я не имѣю ни малѣйшихъ основаній оспаривать этого рода связь (совершенно впрочемъ антидарвинистическую), предположенную между числомъ горбовъ съ одной стороны и пузыремъ и формою косточекъ съ другой, ибо я, — впрочемъ какъ и всѣ ученые и неученые, — ровно ничего объ этомъ не знаю. Но однако же, не смотря на это мое незнаніе, считаю себя въ правѣ замѣтить, что если уже прибѣгать къ этой ultima ratio, къ соотвѣтственности роста, то я не вижу, почему бы съ укороченіемъ клюва у коротколицыхъ турмановъ, или съ удлиненіемъ его у Неймейстерова гонца, или съ увеличеніемъ числа рулевыхъ перьевъ у трубастаго, или съ развитіемъ зоба у дутышей, не произошло бы подобныхъ же измѣненій и во всемъ строеніи означенныхъ голубей, что̀ обратило бы ихъ въ настоящіе виды. Я понимаю, что голуби, не смотря на измѣненія, происшедшія въ организаціи, не могутъ измѣнить своего образа жизни и привычекъ, и слѣдовательно признаю, что у нихъ не могло появиться тѣхъ измѣненій организма (по крайней мѣрѣ, что они не могли фиксироваться, если бы и появились), которыя

должны бы считаться послѣдствіями измѣненія привычекъ; но такъ какъ этою перемѣною привычекъ въ большинствѣ случаевъ не объясняются и тѣ измѣненія въ организмахъ дикихъ видовъ, (какъ видно изъ примѣра верблюдовъ), которыя сопровождаютъ отклоненія дѣйствительно полезныя, почему собственно и приходится прибѣгать къ соотвѣтственности роста: то для послѣдней совершенно безразлично — произошло ли измѣненіе, влекущее за собой рядъ другихъ измѣненій, путемъ естественнаго, или путемъ искусственнаго подбора. Дѣло очевидно лишь въ томъ, чтобы оно произошло, а разъ происшедши, дожно уже одинаково или не влечь за собой другихъ измѣненій, или влечь какъ значительныя, такъ и незначительныя измѣненія, находящіяся съ нимъ въ этой таинственной связи, въ обоихъ случаяхъ, т. е. и при естественномъ и при искусственномъ подборѣ, и слѣдовательно видовая степень различія могла бы произойти въ обоихъ случаяхъ.

Разбираемое замѣчаніе Дарвина имѣетъ, во всякомъ случаѣ, тотъ смыслъ, что, какъ бы ни были велики измѣненія, достигаемыя путемъ искусственнаго подбора, они никогда не могутъ выйти изъ границъ вида, потому что, по сущности этого подбора, ограничиваются отдѣльными признаками, а не измѣняютъ всего организма, и слѣдовательно относительно животныхъ, по крайней мѣрѣ, даже наиболѣе измѣнившихся въ домашнемъ состояніи, какъ куры и голуби—фактъ, что эти измѣненія не достигаютъ видовой границы, не только доказанъ, но даже самимъ Дарвиномъ признанъ. Вкратцѣ собственный выводъ Дарвина относительно породъ домашнихъ голубей, кажется мнѣ, могъ бы быть формулированъ такъ: Всѣ они происходятъ отъ одного дикаго вида, потому что и до сихъ поръ продолжаютъ составлять одинъ видъ, не смотря на уклоненія въ нѣкоторыхъ признакахъ, которые, будучи взяты въ отдѣльности, могли бы заставить предположить между ними даже родовое различіе.

Затрудненія для теоріи, фактическимъ основаніемъ которой должны служить измѣненія въ домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ, проистекающія изъ того, что, не смотря на кажущуюся значительность этихъ измѣненій, они не достигаютъ видоваго предѣла по главному его критеріуму, — хорошо понимались самимъ Дарвиномъ, и онъ старается выпутаться изъ нихъ при помощи разныхъ соображеній (*), но какъ мнѣ кажется совершенно неудачно, ибо впадаетъ въ несогласимыя противорѣчія. Пусть

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 208, 209 и 210.

судитъ читатель. Изложивъ, въ нѣсколькихъ, спеціально посвященныхъ этому предмету, главахъ, огромное число фактовъ по скрещиванію видовъ и разновидностей, онъ говоритъ: «Приступаемъ наконецъ къ предмету, подлежащему теперь нашему непосредственному разбору. Какимъ образомъ случается, что собаки, куры, голуби, нѣкоторыя фруктовыя деревья, овощи и вообще, за нѣсколькими исключеніями въ случаѣ растеній (*), всѣ одомашненныя разновидности, которыя различаются между собою по внѣшнимъ признакамъ гораздо больше, чѣмъ нѣкоторые виды, вполнѣ и даже иногда излишне плодовиты при скрещиваніяхъ; тогда какъ близко родственные виды почти неизмѣнно бываютъ болѣе или менѣе безплодны»? Изъ этихъ словъ мы видимъ, что фактъ этотъ очень затруднялъ Дарвина, и вотъ что онъ приводитъ въ его объясненіе: «Оставляя въ сторонѣ тотъ фактъ, что количество внѣшнихъ различій между двумя видами не составляетъ вѣрнаго указанія на степень ихъ взаимнаго безплодія и слѣдовательно, и, въ случаѣ одомашненныхъ разновидностей, подобныя различія не составляли бы вѣрнаго указателя; мы знаемъ, что эта причина безплодія у видовъ *зависитъ единственно отъ различія въ ихъ половомъ сложеніи*». Да, первая половина этого предложенія безусловно справедлива и ее-то нельзя оставлять въ сторонѣ, ибо въ ней и заключается настоящее, единственно возможное объясненіе факта. Но каковъ ея смыслъ? Смыслъ опять тотъ же, что .character non facit genus (speciem и пр.), т. е. что всѣ эти большія повидимому различія, въ отдѣльности взятыя, не составляютъ еще видоваго различія, если не влекутъ за собою соотвѣтственнаго различія во всей организаціи, а въ томъ числѣ и въ половомъ сложеніи. Въ томъ и дѣло, что видъ, или вообще органическая форма—не мозаика, или точнѣе не калейдоскопная фигура, какою она является у Дарвина, т. е. она не случайное сочетаніе признаковъ, возникающихъ изъ случайныхъ индивидуальныхъ особенностей, а затѣмъ накопляемыхъ и сохраняемыхъ опять таки по ихъ случайной соотвѣтственности внѣшнимъ условіямъ. Эту калейдоскопичность Дарвинъ старается, или точнѣе принуждается нѣсколько исправить тѣмъ, что̀ называетъ соотвѣтствіемъ роста, но по требованіямъ своей теоріи отмежевываетъ ей самое ничтожное мѣсто; а должное мѣсто, т. е. мѣсто связующаго весь организмъ начала, получаетъ она

(*) Мы видѣли, что и для растеній есть всего только одно дѣйствительное исключеніе.

только тогда, когда обратится въ Кювьеровское subordination des organes, вмѣстѣ съ чѣмъ, какъ мы уже и выше замѣтили, конечно должно рушиться и все Дарвиново ученіе. Встрѣчаются напримѣръ шестипалые люди, но это конечно не мѣшаетъ имъ быть плодовитыми съ обыкновенными пятипалыми, но потому только, что эта шестипалость есть случайно появившійся признакъ, никакой за собою перемѣны въ цѣломъ организмѣ (въ томъ числѣ и въ половомъ сложеніи) не влекущій, поэтому этотъ признакъ, характеръ и не составляетъ въ этомъ случаѣ видоваго ярлыка. Но будь эта шестипалость нормальною—весь организмъ былъ бы до того измѣненъ, что эти шестипалыя существа составляли бы не только отдѣльный видъ, но особый отрядъ, или скорѣе классъ (ибо у всѣхъ извѣстныхъ формъ позвоночныхъ, имѣющихъ настоящіе пальцы, они не превосходятъ числа пяти), а тогда уже и рѣчи конечно не могло бы быть о взаимной плодовитости ихъ съ людьми.

Странно выраженіе: *причина безплодія зависитъ единственно отъ различія въ половомъ сложеніи!*—Съ одной стороны это не болѣе какъ трюизмъ. Конечно половыя явленія зависятъ и отъ организаціи половой системы, точно также какъ явленія питанія отъ строенія системы питательныхъ органовъ. Если одно животное питается травой, а другое мясомъ, то это оттого, что такъ у нихъ устроены и зубы, и желудокъ, и кишечный каналъ, и находящіяся съ ними въ связи железки. Но если извѣстнымъ образомъ устроена система органовъ питанія, то соотвѣтственно имъ устроены и органы движенія и органы чувствъ; однимъ словомъ вся организація въ цѣломъ безъ малѣйшаго исключенія. Тутъ это очевидно, но не менѣе достовѣрно и то, что несомнѣнная для системы питательныхъ органовъ связь со всѣмъ организмомъ,—столь же несомнѣнна, хотя и не столь очевидна, и для строенія половой системы: и она въ каждомъ существѣ находится въ столь же тѣсной и необходимой связи со всѣмъ организмомъ. Но если организмъ не мозаика, не калейдоскопическая фигура, то съ другой стороны онъ и не механическій приборъ. Въ механическомъ приборѣ, напр. въ часахъ, каждый винтикъ, колесцо, зубчикъ такъ прибраны и прилажены, что малѣйшая въ нихъ порча или измѣненіе останавливаетъ правильный ихъ ходъ, совершенно нарушаетъ дѣятельность прибора. Въ организмѣ не такъ,—онъ обладаетъ болѣе широкимъ просторомъ. Въ немъ могутъ происходить отдѣльныя измѣненія и довольно значительныя, подъ вліяніемъ различныхъ обстоятельствъ, и не влечь за собою общаго растройства въ его функціяхъ. *Character non*

facit genus:—и потому въ домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ многое могло измѣниться, но не повлекло за собою общей перемѣны въ строеніи этихъ животныхъ и растеній, и они остались тѣми же видами, не смотря на внѣшнія весьма важныя повидимому различія, не потеряли способности къ взаимному оплодотворенію. Въ этомъ и заключается единственно возможное и разумное объясненіе факта, и оставлять его въ сторонѣ нельзя, ибо кромѣ него никакого другаго объясненія и нѣтъ.

Пойдемъ далѣе. «Если мы допустимъ теорію Палласа объ уничтоженіи безплодія» (надо-бы сказать вмѣсто уничтоженія—ослабленія) «посредствомъ одомашненія, а мы едва ли можемъ отвергнуть ее, то станетъ въ высшей степени невѣроятнымъ, что одни и тѣ же обстоятельства могли одновременно и вызывать и уничтожать ту же самую склонность» (*), или какъ въ другомъ мѣстѣ Дарвинъ еще опредѣленнѣе выражается: «Отсюда (т. е. изъ принимаемаго Дарвиномъ Палласова мнѣнія) нелогично было бы ожидать, чтобы породы, произведенныя въ состояніи прирученія, пріобрѣли бы это свойство безплодія, между тѣмъ какъ прирученіе уничтожаетъ (опять надо бы сказать ослабляетъ) его у естественныхъ видовъ» (**). Во-первыхъ, это игра словъ: «одни и тѣ же обстоятельства». Но вѣдь обстоятельствъ, составляющихъ одомашненіе и притомъ не только просто одомашненіе, но еще и причину тѣхъ значительныхъ измѣненій, которыя произошли въ нѣкоторыхъ одомашненныхъ организмахъ (чего простое одомашненіе еще вовсе не предполагаетъ, какъ показываютъ примѣры гусей и пр.)—очень много — и одни изъ нихъ могутъ ослаблять, а другія (именно тѣ, которыя произвели измѣненія)—вызывать ту же самую склонность къ безплодію. Одомашненіе, т. е. доставленіе разныхъ удобствъ, усиленіе питанія, лучшая почва (Палласъ имѣлъ въ виду собственно растенія) устраненіе неблагопріятныхъ вліяній можетъ, допустимъ, въ извѣстной степени ослаблять безплодіе между естественными видами. Но къ одомашненію присоединяется подборъ, сохраняющій и накопляющій случающіяся измѣненія до степени повидимому равной видовому различію; почему же нелогично бы было принять, что это, хотя и при одомашненіи происходящее, но однакоже совершенно отличное отъ непосредственнаго его вліянія, обстоятельство, повлечетъ за собою безплодіе, если измѣненіе для сего достаточно? Во-вторыхъ, какъ же это согласить съ сказаннымъ въ первомъ томѣ: «Я допускаю мнѣніе

(*) Дарв. Прируч. жив. и возд. раст. т. II, стр. 208.

(**) Ibid, стр. 441.

Палласа . . . . . . , однако, принимая во вниманіе значительное различіе между породами (голубей), мы должны будемъ сознаться, что ихъ совершенная плодовитость составляетъ сильный аргументъ въ пользу ихъ происхожденія отъ одного вида» . . ? Почему вліяніе одомашненія не могло бы и тутъ ослабить или, какъ Дарвинъ говоритъ, уничтожить безплодіе между этими нѣсколькими предполагаемыми дикими видами, какъ оно уничтожаетъ же его между производными формами, достигшими видоваго различія, или даже превзошедшими его? Если справедливо сказанное во второмъ томѣ, то сильнѣйшее доказательство того, что голуби произошли отъ одного вида, обращается въ ничто, ибо съ одомашненіемъ и разные виды могли бы потерять свое безплодіе. Если же различіе между ними было бы столь велико, что не смотря на одомашненіе (такъ какъ Палласово мнѣніе относится только къ очень близкимъ видамъ) они все таки не могли бы потерять своего безплодія (что̀ повидимому, по цитатѣ изъ перваго тома, Дарвинъ собственно и полагалъ); то, пріобрѣтя эти важныя различія, они должны бы были пріобрѣсти и безплодіе, и въ такомъ только случаѣ сравнялись бы въ степени своего органическаго различія съ настоящими видами. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь разсужденіе Дарвина имѣетъ слѣдующій смыслъ: Породы голубей столь различны, что ежели бы эти различія составляли принадлежность самостоятельныхъ дикихъ видовъ (отъ ко̀торыхъ будто бы они произошли), то не смотря на нѣкоторое ослабленіе безплодія при одомашненіи, — ослабленія этого оказалось бы недостаточно, и одомашненные потомки ихъ всетаки должны бы остаться между собою безплодными. Между тѣмъ они не безплодны, потому что эти различія пріобрѣли уже впослѣдствіи, а происходятъ они первоначально все таки отъ одного вида. Слѣдовательно, говорю я, эти пріобрѣтенныя впослѣдствіи различія не равняются тѣмъ первоначальнымъ различіямъ, которыя необходимо бы было предположить въ коренныхъ видахъ, отъ коихъ они могли бы произойти. Слѣдовательно, продолжаю я, эти различія суть только призрачныя, случайныя, сравнительно ничтожныя, а не существенныя, и именно потому призрачныя, случайныя, сравнительно ничтожныя, что не повлекли за собою измѣненій во всемъ организмѣ, а въ томъ числѣ и въ половомъ сложеніи, и наконецъ, еще разъ слѣдовательно, — всѣ эти измѣненія не достигли видовой ступени.

Но справедливъ ли, или правильнѣе, имѣетъ ли общее значеніе фактъ, что одомашненіе ослабляетъ безплодіе между видами? Общаго значенія этотъ фактъ конечно не имѣетъ; иногда это такъ, а иногда совершенно наоборотъ. На тѣхъ же страницахъ Дарвинъ говоритъ:

«Мы знаемъ, какъ часто дикія животныя и растенія становятся безплодными въ неволѣ». Какъ общеизвѣстный примѣръ можно привести слоновъ. Невѣрно также и то положеніе Дарвина, что «условія, которымъ подвергались одомашенныя животныя и воздѣлываемыя растенія, не вели къ такимъ измѣненіямъ воспроизводительной системы, слѣдствіемъ которыхъ бываетъ уменьшеніе плодовитости». Нѣкоторыя изъ этихъ условій, особенно у растеній, очень часто именно къ этому и ведутъ: таково чрезмѣрное усиленіе питанія. Всѣмъ извѣстно, что махровость происходитъ, главнымъ образомъ, отъ излишка питанія, а махровость есть безплодіе, или по крайней мѣрѣ значительное ослабленіе плодовитости. Образованіе безсѣмянныхъ плодовъ есть тоже безплодіе, а въ культурѣ такихъ много извѣстно: груша безсѣмянка, мушмула безъ косточекъ, виноградъ кишмишъ и коринка.

Но оставляя въ сторонѣ эти исключительные факты, какому садовнику неизвѣстно, что сильное удобреніе, усиливая и ускоряя ростъ плодовыхъ деревьевъ, замедляетъ время ихъ цвѣтенія и плодоношенія и даже уменьшаетъ количество плодовъ? Я читалъ въ Garden Chronicle, но къ сожалѣнію не могу теперь цитировать года и №, что одинъ садовникъ хотѣлъ выкопать яблонь, въ теченіе многихъ лѣтъ не приносившую плода. Начавши выкопку, причемъ обрубилъ уже кругомъ корни, одумался и рѣшилъ еще на время ее оставить; на слѣдующій годъ яблоня дала обильный урожай и затѣмъ давала постоянно плоды. Обрубкою корней онъ конечно уменьшилъ ея питаніе. Впрочемъ это фактъ слишкомъ извѣстный, чтобы нужно было его подтверждать спеціальными цитатами. У себя въ саду я сдѣлалъ то же самое не надъ одной, а надъ тридцатью слишкомъ сливами, и черезъ годъ онѣ мнѣ принесли небывалый урожай, тогда какъ прежде только обильно цвѣли, но плодовъ не завязывали. Чтобы получить скорѣе плоды отъ сѣянцевъ и скорѣе узнать качество плодовъ, могущихъ образовать новую цѣнную разновидность, пересаживаютъ ихъ два и три раза и получаютъ плоды, уже на седьмой или даже на шестой годъ, какъ напримѣръ Ванъ-Монсъ, занимавшійся въ теченіе всей своей жизни произведеніемъ новыхъ сортовъ грушъ, яблонь и другихъ плодовыхъ деревьевъ, и произведшій ихъ въ большемъ числѣ, чѣмъ можетъ быть всѣ остальные плодоводы въ совокупности. Но пересадка ослабляетъ питаніе дерева. Это же замѣчается отчасти и у животныхъ, именно у домашнихъ птицъ, которыя несутъ безплодныя, такъ называемыя жировыя, яица и вообще мало несутся при слишкомъ сильномъ кормленіи. Если этого не замѣчается у домашнихъ млекопитающихъ, то вѣроятно потому что они, за исключеніемъ откармливаемыхъ на убой, не полу-

чаютъ бо̀льшаго питанія, чѣмъ въ дикомъ состояніи. Правда, что въ дикомъ состояніи они иногда подвергаются совершенному голоду и вымираютъ въ большомъ числѣ, но обыкновенно, имѣя въ своемъ распоряженіи обширныя пастбища (какъ напр. одичавшія лошади и рогатый скотъ въ Пампасахъ), они питаются вдоволь. Слѣдовательно нельзя видѣть въ одомашненіи причину, всегда усиливающую плодовитость и этимъ объяснять плодотворность скрещиванья домашнихъ разновидностей, повидимому столь же или даже болѣе отличныхъ, чѣмъ естественные виды. Если одомашненіе могло произвести полное безплодіе, или ослабить плодовитость одной и той же породы, почему оно не только не могло бы произвести того же вліянія на скрещиваніе разныхъ породъ, но должно было еще устранять это безплодіе, между формами настолько другъ отъ друга уклонившимися, что случись они въ дикомъ состояніи, то навѣрно были бы безплодными т. е. были бы видами?...............

«Настоящая трудность вопроса, говоритъ Дарвинъ, по моему, заключается не въ томъ, почему одомашненныя разновидности не сдѣлались взаимно безплодными при скрещиваніи, но почему это такъ постоянно случается съ естественными разновидностями лишь только онѣ *измѣнились достаточно, чтобы сдѣлаться постоянными видами*» (*). Оставивъ въ сторонѣ все, что̀ тутъ есть гипотетическаго, т. е. постепенное образованіе видовъ изъ разновидностей, мнѣ кажется, что тутъ нѣтъ никакого затрудненія. Именно виды безплодны потому, что различія между ними заключающіяся, во всемъ ихъ строеніи, а не въ ихъ отдѣльныхъ характерахъ, для этой цѣли достаточны; домашнія же разновидности *не достаточно для этого измѣнились*— опять таки въ цѣломъ, въ сущности, а не въ отдѣльныхъ признакахъ.

Какъ бы чувствуя всю слабость своихъ доводовъ, Дарвинъ старается ослабить вообще значеніе плодовитости и безплодія при скрещиваніи разновидностей и видовъ, хотя, какъ мы видѣли, самъ придаетъ ему большое значеніе, когда ему нужно доказать происхожденіе всѣхъ породъ домашнихъ голубей отъ одного вида. Эту сравнительную, по его мнѣнію, неважность факта взаимнаго безплодія видовъ и плодовитости разновидностей доказываетъ онъ, приводя въ параллель съ ними нѣкоторыя другія физіологическія различія, которыя характеризуютъ виды того же рода, но не встрѣчаются между разновидностями того же вида и затѣмъ, отрицая важность этихъ послѣднихъ, говоритъ:

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 209.

«Я не вижу, почему имъ (т. е. безплодію и плодовитости) приписываютъ такую первостепенную важность въ сравненіи съ другими различіями въ отправленіяхъ» (*). Но нѣкоторыя изъ этихъ другихъ различій, могущихъ подобно безплодію также быть причисленными къ характеристическимъ особенностямъ организмовъ, очень важны и только усиливаютъ то значеніе, которое мы должны придавать видовой ступени различій; другія же дѣйствительно не важны, но Дарвинъ ошибочно и принимаетъ ихъ за видовыя особенности. Къ такимъ важнымъ отличіямъ принадлежатъ: 1) Что нѣкоторые родственные виды деревьевъ не прививаются другъ къ другу, а всѣ разновидности того же вида къ этому способны. Это представляется мнѣ весьма важнымъ, какъ указывающее на то, что между разновидностнымъ и видовымъ различіемъ есть значительный промежутокъ—какъ бы скачекъ. Между видами иногда только возможны прививки, а между разновидностями всегда возможны. Если неспособность къ прививкѣ и не составляетъ всегда видоваго свойства, то способность къ прививкѣ есть постоянное свойство разновидностей, какъ бы онѣ по внѣшнимъ признакамъ между собой ни отличались, и это показываетъ, что органическое различіе между ними незначительно. Въ послѣдствіи, при спеціальномъ разборѣ вопроса о гибридаціи, мы подробнѣе разсмотримъ этотъ предметъ, пока же замѣтимъ, что изъ аналогіи съ прививкою Дарвинъ выводитъ совершенно неправильное заключеніе: что «не болѣе причинъ полагать, что виды были снабжены особою способностью къ различной степени безплодія для предотвращенія ихъ скрещиванія и смѣшенія въ природѣ, чѣмъ думать, что деревья были спеціально одарены различными степенями затруднительности къ взаимной прививкѣ, дабы предупредить ихъ срощеніе въ нашихъ лѣсахъ» (**). Да полагать этого вовсе и не нужно. То и другое, т. е. неспособность къ прививкѣ и безплодіе гибридовъ, суть результаты извѣстнаго различія въ строеніи, устанавливающіе явную грань между растительными формами, — грань зависящую относительно гибридовъ въ бо̀льшей степени, а относительно прививки въ меньшей степени отъ систематическаго сродства ихъ. Эта различная степень зависимости также весьма понятна. Для прививки это зависитъ главнымъ образомъ отъ различія въ строеніи растительныхъ органовъ, и именно ствола, а для гибридаціи отъ различія въ органахъ воспроизведенія; а на этихъ-то послѣднихъ систематическое

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 210.
(**) Darw. Orig. of spec. VI ed., p. 262.

сродство существеннымъ образомъ и основывается, какъ на такихъ частяхъ организма, на которыя внѣшнія вліянія менѣе непосредственно дѣйствуютъ, и въ которыхъ поэтому выражается прямѣе и сильнѣе внутренняя сущность организма. Сверхъ сего, первое не имѣетъ въ природѣ никакого значенія, а послѣднее имѣетъ своимъ несомнѣннымъ результатомъ—сохраненіе раздѣльности и чистоты видовыхъ формъ, слѣдовательно и составляетъ вѣрнѣйшій критерій видоваго различія. Изъ этого понятно, почему связь между безплодіемъ и систематической группировкой органическихъ формъ гораздо ближе и тѣснѣе, чѣмъ между этою послѣднею и способностью къ прививкѣ. Это соотношеніе, эта связь между способностью къ безграничной плодовитости въ членахъ однѣхъ группъ и безплодіемъ ихъ съ членами другихъ группъ, весьма хорошо выражена Мильнъ Эдвардсомъ, въ заключеніе разбора вопроса о гибридаціи: «Неспособность содѣйствовать физіологическому труду, результатомъ котораго является новый индивидуумъ, предполагаетъ существенныя различія въ природѣ организмовъ; также точно какъ способность воспроизводиться между собою предполагаетъ такое сходство въ ихъ природѣ, значеніе котораго огромно. Но ежедневное наблюденіе научаетъ насъ, что эта способность никогда не бываетъ у животныхъ, которыя много другъ отъ друга отличаются въ ихъ строеніи; слѣдовательно мы въ правѣ заключить, что одушевленныя существа, очень различныя между собою по строенію, не принадлежатъ къ одному зоологическому виду» (*).

2) Періодъ беременности обыкновенно бываетъ различенъ у разныхъ видовъ, но подобнаго различія не замѣчаемъ у разновидностей. И это различіе очень важно, потому что періода беременности нельзя ни удлинить, ни укоротить въ сколько-нибудь значительной степени внѣшними вліяніями. Если бы это было возможно, то при подборѣ давно бы обратили на это вниманіе, ибо практическая польза отъ укороченія очевидна.

Съ другой стороны къ неважнымъ особенностямъ принадлежатъ: 1) время потребное для прорастанія сѣмянъ, ибо мы знаемъ, что оно и ускоряется и замедляется по произволу, до извѣстной степени конечно, съ увеличеніемъ или съ уменьшеніемъ температуры, или ускоряется при помощи различныхъ средствъ: прибавленіемъ напр. кислоты къ водѣ, въ которой намачиваются прорастающія сѣмена, или обдаваніемъ кипяткомъ сѣмянъ акацій и другихъ бобовыхъ. Но напрасно говоритъ

(*) M. Edw. Leçons de Phys. et d'Anat. comp. t. XIV, p. 297.

Дарвинъ, будто «время потребное для прорастанія сѣмянъ различается подобнымъ же образомъ (т. е. какъ періодъ беременности для видовъ); но я не слыхалъ, чтобы кто-нибудь замѣтилъ какое-нибудь различіе въ этомъ отношеніи у разновидностей». Да это столь обыкновенное явленіе, что тутъ и слышать не объ чемъ, и только удивительно, какъ могъ объ этомъ забыть Дарвинъ. Чѣмъ тверже, плотнѣе оболочка—скорлупа сѣмени, тѣмъ медленнѣе проникаетъ сквозь нее необходимая для прорастанія влажность и тѣмъ сильнѣе должно разбухать ядро, чтобы заставить скорлупу раздаться и позволить выйти ростку. Поэтому, чтобы ускорить прорастаніе, скорлупу подпиливаютъ, и у сѣмянныхъ торговцевъ такимъ образомъ обработанныя сѣмена называются—сѣменами подготовленными—zubereitete Saamen. Но это подготовленіе къ скорѣйшему прорастанію совершается самою природою во всѣхъ тѣхъ разновидностяхъ, все равно природныхъ или домашнихъ, у которыхъ утонена скорлупа. Напримѣръ: въ тонкокожихъ миндаляхъ, amandier des dames, Princessen Mandeln и другихъ—сравнительно съ обыкновенными твердоскорлупчатыми, или въ тонкокожихъ лѣсныхъ орѣхахъ, каковы такъ называемые въ Россіи волошскіе орѣхи, а въ Крыму фундуки: Трапезундъ, Бадемъ, Керасундъ—сравнительно съ обыкновенными лѣсными; въ разновидности грецкаго орѣха, называемой des mésanges потому, что скорлупа его такъ тонка, что легко пробивается клювомъ синичекъ—въ сравненіи съ дикимъ лѣснымъ грецкимъ орѣхомъ.

2) Къ такимъ же неважнымъ отличіямъ принадлежитъ и чувствительность къ ядамъ. «До новѣйшаго времени, говоритъ Дарвинъ, не знали подобнаго случая (т. е. различной степени чувствительности) у разновидностей; теперь же доказано, что безопасность отъ дѣйствія какого-нибудь яда находится иногда въ соотношеніи съ цвѣтомъ волосъ». Не говоря о томъ, что это замѣчается лишь относительно немногихъ животныхъ (свиней и барановъ) и немногихъ ядовъ (корень растенія Lachnanthes ядовитъ для бѣлыхъ, но не для черныхъ свиней), и въ этихъ немногихъ фактахъ, которые очень интересны сами по себѣ, не было надобности, чтобы судить о ничтожности этого признака, какъ видовой или разновидностной особенности, потому что всякому извѣстно, что даже различные индивидуумы обладаютъ весьма различною чувствительностью къ дѣйствію нѣкоторыхъ ядовъ. Ядовитые грибы, причиняющіе однимъ сильные припадки и даже смерть, съѣдаются другими безъ малѣйшихъ вредныхъ послѣдствій. Многіе постепенно пріучаютъ себя къ приниманію значительнаго количества столь сильныхъ ядовъ, какъ мышьякъ и морфинъ. Очевидно, что такое свойство,

которое каждый индивидуумъ можетъ развить у себя въ значительной степени, не можетъ служить отличительною особенностью вида и ничего аналогическаго съ безплодіемъ видовъ не имѣетъ. Если бѣлыя свиньи оказываются чувствительными къ яду корней лахнантеса, то извѣстно, что бѣлый цвѣтъ шерсти, если онъ не составляетъ характеристической окраски вида, свидѣтельствуетъ о нѣкоторой слабости организма, и потому неудивительно, что вредное бѣлымъ свиньямъ— безвредно для черныхъ.

И такъ, заключу я, всѣми этими соображеніями Дарвину не удалось ослабить значенія безплодія между видами и плодовитости разновидностей. Признакъ этотъ остается достаточно точнымъ и опредѣленнымъ критеріемъ для обозначенія тѣхъ степеней органическаго различія, которыя мы называемъ видовыми и разновидностными, и столь же достаточными должны считаться доказательства того, что всѣ измѣненія, происшедшія при одомашненіи животныхъ, не достигли видовой ступени различія, а остались на ступени разновидностей. Кромѣ этого важнаго различія между настоящими видами и тѣми измѣненіями, которыя произошли въ животныхъ, подъ вліяніемъ прирученія, заключающагося во взаимномъ безплодіи (полномъ или ограниченномъ) первыхъ и въ плодовитости послѣднихъ; между ними существуетъ еще и другое не менѣе важное. Именно, между тѣмъ какъ виды остаются въ существенныхъ своихъ признакахъ постоянными, какимъ бы внѣшнимъ вліяніямъ они не подвергались, если только могутъ ихъ вообще перенести, измѣненія, достигнутыя при прирученіи подборомъ ли или инымъ образомъ, исчезаютъ при нѣсколько значительномъ измѣненіи условій, при коихъ они произошли и сохранялись. Мы видѣли выше примѣры одичанія, которые Дарвинъ оспариваетъ въ смыслѣ возвращенія формы къ ея нормальному видовому типу. Я показалъ несправедливость его возраженій, но пусть будетъ это по его желанію. Тотъ фактъ остается несомнѣннымъ, что признаки, пріобрѣтенные при одомашненіи, теряются, хотя бы замѣнялись и другими, а не нормальными видовыми. И этого уже достаточно для заключенія, что всѣ измѣненія домашнихъ животныхъ видовой степени не достигли, ибо точно такъ, какъ къ этой степени принадлежитъ физіологическое свойство безплодія съ другими видами, ей же принадлежитъ и морфологическое свойство сохраненія всѣхъ существенныхъ чертъ строенія, при всевозможныхъ обстоятельствахъ. Это признаетъ и Дарвинъ, говоря: «Можно принять за общее правило, что прирученныя породы различаются между собой въ меньшей степени, чѣмъ виды, а если и проявляются болѣе значи-

тельныя различія, то они *не такъ постоянны* (*)». Въ различныхъ мѣстахъ этого труда представлено много примѣровъ такого непостоянства. Поэтому ограничусь здѣсь приведеніемъ одного, чрезвычайно сильнаго, о которомъ упомянуто въ Приложеніи II. Изъ Японіи была привезена порода домашней свиньи, показавшейся столь отличною, что многіе англійскіе зоологи сочли необходимымъ признать ее за особый видъ Sus pliciceps, голова которой изображена и въ русскомъ переводѣ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній», Т. I, стр. 72. Но, несмотря на давность одомашненія свиней въ тѣхъ странахъ, признаки этой свиньи оказались непостоянными и «потомки пары этихъ животныхъ, воспитывавшихся въ звѣринцѣ парижскаго естественноисторическаго музея, не замедлили потерять свои характеристическія черты» (**). Съ китайскими золотыми рыбками сдѣлалось тоже самое.

Я долженъ здѣсь предупредить возраженіе, которое можетъ быть мнѣ сдѣлано. Именно могутъ сказать: при измѣненіяхъ, происшедшихъ путемъ искусственнаго подбора, имѣлась въ виду не польза самого животнаго, а совершенно постороннія для него нужды человѣка, и потому неудивительно, что они преходящи, тогда какъ признаки составляющіе характеристику вида постоянны, какъ пріобрѣтенные въ интересахъ самого животнаго. Но во-первыхъ очевидно, что интересъ или выгода самого животнаго, не иное что, какъ принаровленность чертъ его строенія къ даннымъ условіямъ среды. Слѣдовательно, съ перемѣною ихъ, если она значительна, и принаровленіе прекращается, но характеръ видовой все-таки остается постояннымъ или организмъ погибаетъ. Во-вторыхъ, измѣненія домашнихъ животныхъ не въ ихъ собственныхъ выгодахъ могли бы вѣдь вести только къ гибели самихъ индивидуумовъ, при ненормальныхъ условіяхъ;—но индивидуумы не гибнутъ, а только признаки ихъ исчезаютъ. Значитъ они не глубоко вкоренены въ природу существа, составляютъ какъ бы постороннія для него наслоенія, не проникаютъ его существа насквозь и потому именно и не могутъ стоять на одной ступени, не могутъ равняться съ признаками видовыми, принадлежащими къ самой сущности организма, хотя бы казалось, что они и менѣе значительны, чѣмъ искусственно пріобрѣтенные. Различіе между тѣми и другими существенно. Но и естественные разновидностные признаки носятъ на себѣ тотъ же характеръ непостоянства, и потому и характеры, пріобрѣтенные одомашненіемъ,

---

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 443.

(**) M. Edw. Leçons de Phys. et d'Anat. comp. t. XIV, p. 317. Подстрочное примѣчаніе.

могутъ быть приравниваемы только къ нимъ, а никакъ не къ видовымъ характерамъ.

Но если это неоспоримо относительно тѣхъ животныхъ, на которыя Дарвинъ обратилъ спеціальное вниманіе, какъ на болѣе измѣнчивыхъ и притомъ такихъ, о которыхъ могли быть собраны многочисленные факты и о теперешнемъ ихъ состояніи, и объ историческомъ ихъ происхожденіи, то, гдѣ положительные факты его оставляютъ и гдѣ приходится довольствоваться болѣе общими соображеніями,—онъ считаетъ возможнымъ предположить существованіе измѣненій столь значительныхъ, что они совершенно скрыли отъ насъ тѣ природные корни, т. е. дикіе виды, отъ которыхъ произошли эти продукты культуры, хотя они, по его мнѣнію, по всѣмъ вѣроятіямъ и теперь продолжаютъ существовать, но стали уже неузнаваемы, при сравненіи съ своими измѣнившимися потомками.

Это должно было случиться по его мнѣнію, изложенному уже въ первой главѣ, со многими изъ нашихъ культурныхъ растеній, дикихъ родичей которыхъ мы не знаемъ. Тутъ измѣненія, вслѣдствіе воздѣлыванія, должны были достигнуть и даже переступить видовыя грани. Дарвинъ выражаетъ это такъ: «Значительный итогъ измѣненій, медленно и безсознательно накопленныхъ въ нашихъ воздѣлываемыхъ растеніяхъ, объясняетъ, какъ я думаю, хорошо извѣстный фактъ, что въ большомъ числѣ случаевъ мы *не можемъ распознать*, а потому и не знаемъ дикихъ прародителей растеній, которыя разводились въ теченіе наиболѣе долгаго времени въ нашихъ цвѣтникахъ и огородахъ» (*).

Въ пользу этого мнѣнія Дарвинъ приводитъ два соображенія или доказательства,—одно прямое, а другое косвенное.

I. Прямое состоитъ въ слѣдующемъ: 1) «что растенія полезныя большею частію крупны и отличаются замѣтно отъ другихъ, что они ни въ какомъ случаѣ не могли произойти изъ мѣстъ пустынныхъ (гдѣ жителей не было), очень отдаленныхъ и недавно открытыхъ острововъ, что дикари едва ли бы выбрали для воздѣлыванія растенія рѣдко попадающіяся (**)». Смыслъ этого мѣста очевидно тотъ, что нельзя ссылаться на неизслѣдованность флоры многихъ отдаленныхъ странъ, и трудно надѣяться отыскать дикихъ прародителей тѣхъ изъ нашихъ культурныхъ растеній, которыя досихъ поръ остаются неизвѣстными. Но такому мнѣнію можемъ мы противопоставить, съ одной

(*) Darw. Orig. of spec. II. Americ. edit., p. 40, и VI edit., p. 27.
(**) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 318.

стороны явно его опровергающіе аналогическіе факты, а съ другой фактическія доказательства, что многія изъ культурныхъ растеній, происхожденіе которыхъ было неизвѣстно въ началѣ пятидесятыхъ годовъ, когда Декандоль напечаталъ свою знаменитую Géographie botanique raisonnée, были послѣ того открыты въ дикомъ состояніи.

Аналогическіе факты заключаются въ томъ, что не только въ какихъ-либо дикихъ малоизвѣстныхъ странахъ, и не только какія-нибудь травы, или хотя бы растенія на столько замѣтныя, какъ большинство воздѣлываемыхъ на пользу человѣка, но въ Европѣ, въ странахъ изслѣдованныхъ извѣстными ботаниками, были открываемы неизвѣстныя дотолѣ громадныя деревья, поразительно характерныя и отличныя по своему наружному виду. Такъ Андалузская пихта (Abies Pinsapo Boiss.) дерево болѣе 12 саженъ ростомъ, красоты поражающей, изумительной, вида необычайнаго и по сизоголубоватому оттѣнку хвои и по крестообразному расположенію молодыхъ вѣтокъ — была въ первый разъ описана въ 1838, введена въ культуру въ 1839, открыта, т. е. замѣчена ботаникомъ только въ 1837 году, и это не въ какой-нибудь азіатской или африканской трущобѣ, а въ Андалузіи, гдѣ она образуетъ цѣлые лѣса по склонамъ Сіеры-Невады, не на мало доступныхъ мѣстахъ, а на всѣмъ доступной высотѣ отъ 3,000 до 6,000 футъ (*). Въ томъ же 1837 году было открыто еще болѣе высокое дерево и почти неуступающее по красотѣ и поразительному виду—Нордманова пихта (Abies Nordmanniana Spach.) въ Абхазіи у береговъ Чернаго моря одесскимъ профессоромъ Нордманомъ. Кефалонская пихта (Abies Cephalonica Link) была открыта въ горахъ Греціи въ 1824 году, гдѣ между прочимъ растетъ на знаменитомъ Парнассѣ. Въ еще гораздо позднѣйшее время, именно уже въ семидесятыхъ годахъ, если не ошибаюсь не ранѣе 1876 года, была найдена сербскимъ ботаникомъ Панчичемъ (Pancic) въ западныхъ Балканахъ новая ель — Picea Omorica. Подобнымъ же образомъ былъ открытъ, хотя и невысокое дерево, но весьма характерно цвѣтущій кустарникъ — особый видъ столь извѣстной сирени въ изслѣдованной многими ботаниками Венгріи и Трансильваніи Syringa Josikaea Jacq. графинею Розаліею Йозике въ 1830 или въ 1831 году. Слѣдовательно можно ли терять надежду отыскать многія изъ нашихъ

(*) Spach. Hist. natur. des végétaux phaner. t. XI, p. 404.

культурныхъ растеній, далеко необращающихъ на себя такого вниманія, какъ только что поименованные деревья и кустарники, въ странахъ сравнительно съ Венгріей, Испаніей и даже съ Турціей и Кавказомъ, можно сказать, почти неизвѣстныхъ въ ботаническомъ отношеніи? Такъ напримѣръ только въ 1853 году найдены въ горахъ Малой Азіи нашимъ путешественникомъ Чихачевымъ цѣлые, на сотни верстъ тянущіеся, лѣса знаменитаго ливанскаго кедра, который почти исчезъ на самихъ Ливанскихъ горахъ. Но этого мало, мы можемъ представить положительные примѣры многихъ культурныхъ растеній, отечество которыхъ, почитавшееся неизвѣстнымъ, было однако же отыскано въ недавнее время. Начнемъ съ большаго общеизвѣстнаго и чрезвычайно характернаго дерева — съ конскаго лжекаштана Aesculus Hippocastanum L. Онъ введенъ въ европейскую садовую культуру изъ сѣмянъ, полученныхъ Клузіемъ въ 1550 году изъ Кон~~стантинополя; и какія страны не~~ считались его отечествомъ: и Гималай, откуда французское названіе Marronier d'Inde, и плоскія возвышенности Средней Азіи, и горы Персіи! И только въ 1876 году было оно въ дѣйствительности найдено. «Отечество лжекаштана долго составляло задачу для ботаниковъ. Задача однакоже была разрѣшена аѳинскимъ профессоромъ Орфанидесомъ, который по замѣткѣ во французскомъ переводѣ Гризебаховой «*Растительности земнаго шара*», сдѣланной г. Чихачевымъ, открылъ это дерево въ дикомъ состояніи на материкѣ Греціи, подтверждая такимъ образомъ мнѣніе, давно уже выраженное Декеномъ (*), прибавимъ и сообщеніе Сибтропа, что лжекаштанъ растетъ въ горахъ сѣверной Греціи. Тоже самое можно сказать и объ обыкновенной сирени (Syringa vulgaris L.). Столь извѣстный и красивый кустарникъ этотъ былъ описанъ въ первый разъ Маттіолемъ въ 1565 году и три года передъ тѣмъ введенъ въ европейскую культуру возвратившимся въ 1562 году изъ Константинополя Бусбекомъ — посланникомъ императора Фердинанда I при султанѣ Солиманѣ II. Поэтому и полагали, что сирень происходитъ изъ Малой Азіи или Персіи, съ которыми сношенія Константинополя были часты и обыкновенны. Но нигдѣ въ этихъ странахъ дикая сирень найдена не была, и Дарвинъ еще говоритъ: «что многія растенія, разведенныя въ садахъ съ самыхъ древнѣйшихъ временъ, напр. нѣкоторыя розы, такъ называемый царскій вѣнецъ, тубероза и даже *сирень* въ дикомъ состояніи вовсе

(*) Gard. Chron. Vol. V. № 130 June 24. 1876.

неизвѣстны» (*). Но и относительно сирени разгадка разгадалась, не прибѣгая къ измѣненію до неузнаваемости, до переступленія черезъ видовую грань типической дикой формы—культурою. Знаменитый русскій путешественникъ Пржевальскій, нашедшій и дикаго верблюда, нашелъ и обыкновенную сирень дико растущею въ долинахъ хребта Алашань, въ княжествѣ того же имени въ южной Монголіи въ углу между провинціею настоящаго Китая Гань-су и великимъ изгибомъ или лукою рѣки Хуанъ-хо, тамъ гдѣ она измѣняетъ свое восточное направленіе въ сѣверное. Страна эта, хотя и лежитъ подъ 39° с. ш., но по высокому своему мѣстоположенію (не ниже 2,000 ф. у самаго русла Хуанъ-хо, а на плоскогорьѣ до 5,000 ф). имѣетъ очень холодныя зимы (**). Этимъ и объясняется разведеніе этого кустарника даже до Архангельска. Кажется, что напрасно Дарвинъ считаетъ неизвѣстнымъ въ дикомъ состояніи и туберозу (Polianthes tuberosa L.), по крайней мѣрѣ въ подробной монографіи этого растенія Ричарда Салисбури прямо сказано: растетъ дико въ Мексикѣ въ холодной и умѣренной полосѣ (***). И это на слѣдующихъ основаніяхъ: Паркинсонъ, неправильно раздѣлившій это растеніе на два вида, *Hyacinthus indicus major* и *H. indicus minor*, говоритъ въ 1656 году: «Оба растутъ дико въ Вестъ-Индіи, откуда привезены испанцами и распространены между любителями. Въ 1594 году Симонъ де Товаръ культивировалъ ее уже въ Севильѣ и могъ получить туберозу только изъ Америки, ибо въ Индіи испанцы владѣній не имѣли. Всего же важнѣе свидѣтельство Гернандеца, который прямо говоритъ: «provenit in frigidis et temperatis regionibus, veteri incognita mundo» (****); съ другой стороны авторы, упоминавшіе о туберозѣ въ Индіи, считаютъ ее тамъ культурною. Лурейро говоритъ, что она растетъ лишь въ садахъ Кохинхины; Румфій, что на Амбоину она привезена голландцами изъ Батавіи въ 1674 г., но Камель дополняетъ это извѣстіемъ, что тубероза привезена испанцами на Люсонъ изъ Мексики. Въ Мексикѣ имѣетъ она и мѣстное туземное названіе *омизохитль*.

Основываясь на сочиненіи Альфонса Декандоля Géographie botanique raisonnée, 1855, Дарвинъ дѣлаетъ слѣдующіе выводы: «У Декандоля перечислено 157 наиболѣе употребительныхъ культурныхъ рас-

---

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 317.

(**) Изъ письма Вице-Президента Географическаго Общества П. П. Семенова, получившаго эти свѣдѣнія непосредственно отъ г. Пржевальскаго.

(***) Transaction of the Horticult. Society. t. I, p. 41.

(****) Произрастаетъ въ холодной и умѣренной полосѣ (Мексики); въ старомъ свѣтѣ неизвѣстна.

тенiй. Изъ нихъ для 40 самъ Декандоль считаетъ происхожденiе сомнительнымъ: а) какъ по причинѣ нѣкотораго отличiя, представляемаго ими при сравненiи съ ближайшими къ нимъ дикорастущими видами, такъ и потому еще, б) что эти послѣднiе не окончательно признаны дикими и сами могутъ быть лишь одичавшими особями. А 32 растенiя Декандоль признаетъ совершенно неизвѣстными въ дикомъ состоянiи». «Но при этомъ нужно замѣтить, продолжаетъ Дарвинъ, что Декандоль не включаетъ въ свой списокъ многихъ растенiй, отличающихся неопредѣленностью типовъ, какъ-то различныхъ формъ тыквъ, проса, сорго, фасоли, долихоса, стручковаго перца, индиго» (*). Черезъ 28 лѣтъ, послѣ своей ботанической географiи, Декандоль, который, замѣтимъ, сдѣлался приверженцемъ Дарвинова ученiя, издалъ новое сочиненiе, спецiально трактующее о происхожденiи культурныхъ растенiй, въ которое онъ включилъ и всѣ эти, отличающiяся неопредѣленностью типа, растенiя, и вотъ какiя произошли съ тѣхъ поръ числовыя измѣненiя по обозначеннымъ у Дарвина категорiямъ.

Всѣхъ растенiй перечислено 247, т. е. на 90 болѣе чѣмъ прежде; сомнительныхъ изъ нихъ оказалось вмѣсто 40 только 27, въ томъ числѣ изъ ряда а) единственнаго, могущаго быть истолкованнымъ въ смыслѣ выгодномъ для Дарвинова мнѣнiя только 3; совершенно неизвѣстными въ дикомъ состоянiи оказалось вмѣсто 32 уже только 27, а такихъ, которые найдены въ дикомъ состоянiи, оказалось 193, т. е. на 36 больше, чѣмъ обозначено всѣхъ культурныхъ растенiй въ прежнемъ спискѣ. Такъ что, между тѣмъ какъ въ 1855 году сомнительные по происхожденiю виды составляли болѣе $1/4$ всѣхъ культурныхъ видовъ, къ 1883 году они составляютъ уже менѣе $1/9$, а число видовъ вовсе въ дикомъ состоянiи не находимыхъ отъ $1/5$ уменьшилось до $1/9$ же. Это очевидно указываетъ на то, что чѣмъ ботаническiя изслѣдованiя станутъ многочисленнѣе и точнѣе, чѣмъ лучше будутъ изслѣдованы малоизвѣстныя страны, тѣмъ число неизвѣстныхъ въ дикомъ состоянiи культурныхъ растенiй будетъ уменьшаться. Надежда эта еще тѣмъ основательнѣе, что эти 27 неизвѣстныхъ въ дикомъ состоянiи растенiй происходятъ изъ странъ мало изслѣдованныхъ. Надежду эту выражаетъ и Декандоль, говоря, «чтобы достигнуть этого надо, чтобы тропическiя страны были лучше изслѣдованы, чтобы собиратели обращали болѣе вниманiя на мѣсто нахожденiя, и чтобы были изданы многiя флоры странъ нынѣ плохо извѣстныхъ, и хорошiя

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 317.

монографіи нѣкоторыхъ родовъ, основанныя на признакахъ, подверженныхъ наименьшему измѣненію культурою» (*). Но еще важнѣе для насъ другой выводъ, который самъ Декандоль дѣлаетъ изъ своихъ изслѣдованій, именно, что это нахожденіе въ дикомъ состояніи культурныхъ растеній вовсе не находится въ соотвѣтствіи или въ связи съ давностью ихъ культуры. Такъ изъ 67 растеній, культура которыхъ моложе 2000 лѣтъ, 56 извѣстны въ дикомъ состояніи, т. е. 83%; но изъ 49 растеній, культура которыхъ въ старомъ свѣтѣ старѣе 4000 лѣтъ, а въ новомъ свѣтѣ продолжается уже вѣроятно отъ 3000 до 4000 лѣтъ—найдено 40 въ дикомъ состояніи, т. е. опять 82%.

Послѣ этихъ общихъ соображеній представимъ списокъ главнѣйшихъ культурныхъ растеній, отечество коихъ считалось неизвѣстнымъ за съ небольшимъ 25 лѣтъ тому назадъ, но которыя въ послѣднее время были найдены въ дикомъ состояніи.

1) *Helianthus tuberosus* L. *Земляная груша*—въ штатѣ Индіана.

2) *Allium Cepa* L. лукъ обыкновенный. Стокесъ нашелъ его въ Белуджистанѣ дикимъ на Чегиль-Тунѣ, Грифитъ привезъ его изъ Афганистана, а Томсонъ изъ Лагора. Буасье имѣетъ дикій образчикъ изъ гористыхъ мѣстъ Хоросана, Регель-сынъ нашелъ его къ югу отъ Кульджи.

3) *Allium fistulosum* L. дикій, считавшійся долго неизвѣстнымъ, найденъ русскими ботаниками въ Алтаѣ, у Байкала и въ киргизскихъ степяхъ.

4) *Scandix Cerefolium* L.. Происхожденіе этого маленькаго зонтичнаго нашихъ огородовъ еще недавно было неизвѣстно. Стевенъ указываетъ его въ лѣсахъ Крыма, а Буасье получилъ нѣсколько экземпляровъ изъ южной части Закавказья, изъ страны туркменовъ и съ горъ сѣверной Персіи.

5) *Cichorium Endivia* L., *салатный цикорій,* оказался тождественнымъ съ C. pumilum Jacq. до того, что Декандоль считаетъ должнымъ замѣнить это послѣднее названіе первымъ, какъ болѣе старымъ. Растетъ дико во всей области Средиземнаго моря до Палестины, Кавказа и Туркестана.

6) *Nicotiana Tabacum* L., *табакъ настоящій.* Эдуардъ Андре собралъ въ республикѣ Экуадоръ у Св. Николая на западномъ склонѣ волкана Каразона въ дѣвственномъ лѣсу, вдали отъ всякаго жилища экземпляры, которые сообщилъ Декандолю и которые оказались

(*) Alph. Decand. Origine des plantes cultivées, p. 368.

несомнѣнно принадлежащими къ этому виду, и ростомъ почти до $1\frac{1}{2}$ сажени.

7) *Morus nigra* L. *шелковица* съ черными ягодами—Чихачевъ и Кохъ находили въ дикихъ и высокихъ мѣстахъ Арменіи. Я самъ видѣлъ старые экземпляры на Мангишлакскомъ полуостровѣ близь Ново-Петровска (нынѣ Ново-Александровское укрѣпленіе)—мѣстности, куда конечно никакая культура не могла ихъ занести.

8) *Anona squamosa* L., *коричное яблоко*. Послѣ многихъ сомнѣній относительно настоящаго отечества этого тропическаго плодоваго дерева, оно было найдено садоводомъ Макъ-Набомъ на сухихъ равнинахъ Ямайки и въ густыхъ лѣсахъ острововъ Св. Креста и Дѣвы (St. Croix and Virgine islands).

9) *Anona Cherimolia* Lam. Отечество, сомнительное въ 1855 году, опредѣлилось открытіемъ г. Эд. Андре, который нашелъ это дерево въ одной долинѣ Юго-Зап. части республики Экуадоръ.

10) *Hibiscus esculentus* L. *Бамія*, употребительная на Востокѣ, отчасти и въ Крыму — огородная овощь. Найдена Швейнфуртомъ и Ашерсономъ въ Нубіи, Кордофанѣ, Сенаарѣ, Абиссиніи и по Баръ-Эль-Абіаду.

11) *Citrullus vulgaris* Schid., *арбузъ*. Происхожденіе было сомнительно, пока его не нашли по обѣ стороны экватора въ тропической Африкѣ, гдѣ Ливингстонъ видѣлъ обширныя пространства имъ покрытыя. Они бываютъ сладкіе и горькіе, ничѣмъ не обнаруживая этого снаружи.

12) *Cucumis sativus* L., *огурецъ*. Въ 1855 году происхожденіе огурца было еще неизвѣстно, но у подошвы Гималая найденъ былъ дикій огурецъ, названный *C. Hardwickii* Royle, который оказался тождественнымъ съ культурнымъ огурцомъ, отличаясь отъ него только горькимъ вкусомъ, что̀ не имѣетъ никакого значенія, такъ какъ и въ нашихъ посѣвныхъ огурцахъ часто встрѣчаются горькіе.

13) *Phaseolus lunatus* L. найденъ въ Приамазонскихъ странахъ центральной Бразиліи.

14) *Glycine subterranea* L. fil., *вандзу*, овощь, сортъ бобовъ употребительныхъ въ тропическихъ странахъ. Отечество оставалось долго неизвѣстнымъ, пока Швейнфуртъ и Ашерсонъ не нашли его въ дикомъ состояніи у береговъ Нила отъ Хартума до Гондокоро.

15) *Polygonum Fagopyrum* L., *гречиха обыкновенная* найдена академикомъ Максимовичемъ по берегамъ Амура и еще прежде въ Дауріи и у Байкала, а также въ горахъ сѣверной Индіи.

16) *Triticum monococcum* L., *однозерная полба* найдена Г. Панчичемъ дико въ Сербіи, а также въ Греціи подъ именемъ Trit. Baeoticum и прежде въ 1854 году найдена была на горѣ Сипилѣ въ Малой Азіи, Г. Баланзою, который ошибочно принялъ ее за обыкновенную пшеницу.

Итакъ всего шестнадцать культурныхъ растеній, которыя были или совершенно вновь открыты со времени выхода въ свѣтъ Ботанической Географіи Декандоля, или нахожденіе которыхъ въ дикомъ видѣ прежде сомнительное, было подтверждено положительнымъ образомъ. Очевидно, нѣтъ основаній отчаяваться отыскать современемъ и еще большее число этихъ видовъ.

Намъ слѣдовало бы теперь еще разсмотрѣть спеціально нѣкоторыя изъ растеній, отечество которыхъ вовсе не найдено, или сомнительно, чтобы убѣдиться насколько вѣроятна гипотеза, что это ненахожденіе ихъ въ дикомъ состояніи зависитъ отъ того, что культура настолько измѣнила ихъ потомковъ, что мы уже не распознаемъ ихъ первоначальной видовой тождественности. Но прежде разберемъ второе предположеніе Дарвина, по которому дѣйствительное исчезновеніе дикихъ предковъ многихъ культурныхъ растеній должно считаться невѣроятнымъ.

2) Второе изъ прямыхъ доказательствъ или соображеній Дарвина заключается въ мнѣніи, что предки культурныхъ растеній, не встрѣчаемыхъ болѣе въ дикомъ состояніи, не могли однакоже совершенно погибнуть. Относительно этого онъ выражается такъ: «Эти затрудненія могли бы устраниться еще предположеніемъ, что по мѣрѣ распространенія цивилизаціи дикіе экземпляры постепенно истреблены рукою человѣка. Но Декандоль доказалъ, что этого по всей вѣроятности не случалось. Какъ только въ данной мѣстности какое-либо растеніе дѣлалось предметомъ культуры, какая надобность была полудикимъ обитателямъ этой мѣстности разыскивать по полямъ отдѣльные экземпляры и такимъ образомъ истреблять растеніе въ дикомъ состояніи, и даже если бы такая надобность случилась въ голодный годъ, все таки въ почвѣ уцѣлѣли бы хоть замершія сѣмена (*)».

Едва ли нужно доказывать, что изложенное соображеніе Дарвина не выдерживаетъ критики. Культура могла начаться и даже должна была начаться съ очень слабыхъ опытовъ, какъ Дарвинъ самъ говоритъ: «Какой-нибудь необыкновенно роскошный и крупный экземп-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 318.

ляръ туземнаго растенія могъ попасться на глаза какому-нибудь разумному старому дикарю; онъ его замѣтитъ, пересадитъ, или соберетъ сѣмена и посѣетъ ихъ (*)». Затѣмъ его семейство, или немногіе изъ его соотечественниковъ начнутъ подражать его примѣру, и въ такихъ тѣсныхъ размѣрахъ эта полукультура можетъ длиться десятки и сотни лѣтъ; а главное добываніе растительной пищи все продолжаться на счетъ дикихъ растеній. Да къ чему брать примѣры дикихъ. Развѣ теперь еще не продолжается то же самое. Орѣхи, различныя фруктовыя деревья — груши, яблони, въ особенности кизилъ, растутъ вездѣ по садамъ Крыма, а между тѣмъ всякій урожайный на дикіе фрукты годъ татары собираютъ дикіе орѣхи и фрукты въ огромныхъ количествахъ. Собираніе дикихъ грушъ составляетъ цѣлый промыселъ въ губерніяхъ Харьковской и Полтавской, не смотря на то, что у крестьянъ вѣдь есть сады; не вездѣ ли собирается дикая земляника, малина и смородина, гдѣ они растутъ, не смотря на разведеніе ихъ въ садахъ? Правда, собираніе этихъ плодовъ не ведетъ къ исчезновенію приносящихъ ихъ деревьевъ и кустарниковъ; но вѣдь это совершенно побочное и случайное обстоятельство, и если бы собираніе вело къ этому результату, оно тѣмъ не менѣе производилось бы.

Единственною причиною, могущею вести къ уничтоженію вида въ извѣстной странѣ, вслѣдствіе дѣятельности человѣка, признается лишь измѣненіе въ характерѣ мѣстности, производимое имъ: такъ напр. съ вырубкою лѣсовъ, или съ осушеніемъ болотъ могутъ и должны пропасть лѣсныя и болотныя растенія. Но есть еще и другія условія, которыя обыкновенно упускаются изъ вида, но которыя въ нѣсколько продолжительной періодъ могутъ вести къ такому же результату относительно многихъ растеній, при нѣкоторыхъ особенностяхъ тѣхъ качествъ, которыми они именно полезны человѣку. Тѣмъ болѣе странно, что на это не обращено вниманія, что обстоятельство, о которомъ я намѣренъ говорить, совершенно въ духѣ Дарвинова ученія въ томъ, что̀ оно заключаетъ въ себѣ вѣрнаго и справедливаго. Представимъ себѣ, что какое-либо растеніе пріобрѣло вредное для себя свойство, или, если угодно, произошла такая перемѣна внѣшнихъ условій, вслѣдствіе которой нѣкоторыя свойства растеній стали для него вредными. Очевидно, что это должно будетъ повести къ постепенной гибели этого растенія. Но относительно многихъ изъ культурныхъ растеній это именно и произошло самымъ несомнѣннымъ образомъ, не только съ того времени какъ

(*) Прируч. жив. и возд. раст. I, стр. 321.

въ той мѣстности, гдѣ они росли, появился человѣкъ, но даже нѣкоторыя млекопитающія и птицы. Вообще съѣдобность плодовъ можетъ считаться выгоднымъ для растенія условіемъ, потому что это есть одно изъ средствъ разсѣянія сѣмянъ, тѣмъ ли что птицы напримѣръ, съѣдая одни плоды, разбрасываютъ множество другихъ; или тѣмъ что, проглотивъ сѣмена, разносятъ ихъ, а прохожденіе сѣмянъ черезъ ихъ кишечный каналъ большею частью еще облегчаетъ и ускоряетъ ихъ прорастаніе. Но если плодъ съѣдобенъ и даже преимущественно съѣдобенъ въ незрѣломъ состояніи, то очевидно, что это составитъ чрезвычайно вредное для растенія условіе, которое можетъ повести къ совершенному его уничтоженію, особливо если вмѣшается въ дѣло человѣкъ. Въ такомъ именно положеніи находятся многія бобовыя и тыквенныя растенія, напримѣръ огурцы. Ихъ съѣдаютъ, и человѣкъ, и даже млекопитающія животныя почти всегда въ незрѣломъ состояніи; а такъ какъ эти растенія однолѣтнія, не имѣющія другихъ способовъ размноженія кромѣ сѣмянъ, то какъ только человѣкъ начнетъ отыскивать огурцы для употребленія въ пищу, растеніе должно мало по малу исчезать. Конечно можно расчитывать, что нѣкоторымъ огурцамъ всегда удастся избѣгнуть этихъ поисковъ и достигнуть зрѣлости; но при ничтожности количества тѣхъ которымъ удастся высѣяться и прорасти, есть всѣ шансы на то, чтобы эти немногіе были заглушены другими растеніями, т. е. шансы на пораженіе ихъ въ борьбѣ за существованіе послѣ того, какъ они лишились главнѣйшаго оружія для этой борьбы—изобилія сѣмянъ. Мнѣ возразятъ на это, что именно огурцы однакоже сохранились подъ формою Cucumis Hardwickii Royle, признаваемою Декандолемъ тождественною съ настоящимъ огурцомъ. Но сохранилась вѣдь во всякомъ случаѣ горькая, т. е. не съѣдобная разновидность. Предположить, что всѣ дикіе огурцы были горьки и сдѣлались сладкими только въ культурѣ невозможно, ибо при этомъ они никогда бы въ культуру и не вошли. Но если горькая природная разновидность росла отдѣльно отъ сладкой, какъ это часто бываетъ съ разновидностями, то послѣдняя могла быть уничтожена тѣмъ путемъ, который я указалъ, а первая сохраниться. Правда, что подобнаго не случилось съ арбузами, но у нихъ и горькіе и сладкіе растутъ совмѣстно, а по наружнымъ признакамъ (какъ и огурцы впрочемъ) не отличимы; а главное арбузы въ незрѣломъ состояніи не съѣдобны, или по крайней мѣрѣ преимущественно съѣдобны зрѣлые. Такимъ образомъ сладкіе огурцы, исчезнувъ въ природѣ, сохранились въ культурѣ не иначе, какъ черезъ посредство такихъ старыхъ разумныхъ дикарей, какъ предполагаемый Дарвиномъ.

Прежде, чѣмъ разсматривать, на какія растенія указываемая мною причина уничтоженія дикихъ видовъ могла оказать свое вліяніе, и какія условія ему содѣйствуютъ и препятствуютъ, приведемъ положительные примѣры, какъ съѣдобность плодовъ, при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, можетъ вести къ ослабленію размножаемости растенія, а слѣдовательно и къ постепенному его исчезновенію.

Поленика (Rubus arcticus L.) распространена сравнительно узкою полосою по Швеціи, Норвегіи, сѣверной Европейской Россіи и Сибири, на югъ не идетъ дальше Ярославской и Новгородской губерній, а въ средней части Архангельской она уже неизвѣстна какъ ягода. Кромѣ этого, мѣстности, на которыхъ она растетъ, довольно исключительны — это преимущественно кочки съ торфяной и вересковой землею, на сырыхъ лугахъ въ перелѣскахъ. Сырая почва луговъ доставляетъ имъ постоянно достаточно влажности, а кочки съ легкою, свободно пропускающею влагу, землею, какъ бы постоянно дренированы. Растеніе это многолѣтнее, но не имѣетъ ни усовъ (подобно земляникѣ), ни вообще никакихъ другихъ способовъ размноженія, кромѣ сѣмянъ. Въ тѣхъ мѣстностяхъ, которыя уже довольно заселены, какъ напр. западные уѣзды Вологодской губерніи, ягоды поленики собираются съ большою тщательностью, такъ какъ приготовляемыя изъ нихъ варенье и наливка очень цѣнятся, и растеніе уничтожается очень быстро, и становится уже рѣдкостью; хотя удобныхъ для роста его мѣстностей еще очень много, но оно почти лишено возможности размножаться, хотя и многолѣтнее, ибо, пропадая отъ разныхъ случайностей, уже въ очень слабой степени замѣняется вновь проростающими изъ сѣмянъ. Съ земляникою этого, даже въ гораздо болѣе населенныхъ мѣстахъ, не случается, хотя и ея ягоды собираются постоянно и въ большомъ количествѣ, потому что она размножается не только сѣменами, но еще и усами.

Вліяніе сбора ягодъ на уменьшеніе размноженія растеній, если при этомъ сѣмена почему-либо дѣлаются негодными къ прорастанію, или просто удаляются изъ мѣстности, еще яснѣе покажетъ слѣдующій примѣръ. На южномъ берегу Крыма, для уничтоженія занесенной туда филоксерной заразы, было уничтожено болѣе 25 десятинъ виноградниковъ и много кустовъ дикаго или одичавшаго винограда. Въ одной мѣстности, близь зараженнаго виноградника, этотъ дикій виноградъ росъ въ такомъ изобиліи, перепутывая своими вьющимися стволами цѣлый участокъ лѣса, что для уничтоженія могу-

щихъ въ немъ заключаться центровъ заразы, пришлось весь этотъ участокъ, пространствомъ около десятины, уничтожить сплошь глубокою до полусажени и болѣе перекопкою и тщательнымъ извлеченіемъ корней и корешковъ. Это было сдѣлано зимою. На слѣдующее лѣто весь этотъ перекопанный кусокъ покрылся тысячами молодыхъ виноградныхъ сѣянцевъ, которые надо было вырывать, чтобы виноградъ снова не занялъ всего этого пространства. Между тѣмъ на двадцати пяти десятинахъ уничтоженнаго культурнаго винограда такихъ сѣянцевъ, или вовсе не попадалось, или такъ рѣдко, что много, много если всего набралось съ десятокъ. Дикій виноградъ не собирается, а или падаетъ на землю дозрѣвши, или поѣдается птицами, которыя всегда болѣе обсбыютъ ягодъ, чѣмъ съѣдятъ. Какъ только почва была разрыхлена перекопкою и состязавшіяся съ виноградомъ разныя травы были устранены, сѣмена проросли и виноградъ готовъ былъ завладѣть всѣмъ участкомъ. Напротивъ того на культурныхъ виноградникахъ весь виноградъ собирается для вина и если частью и съѣдается на мѣстѣ, то срѣщики и другіе рабочіе ѣдятъ ягоды вмѣстѣ съ кожицею и сѣменами, а болѣе деликатные въ этомъ отношеніи люди, когда сорвутъ кисть съѣдаютъ ее обыкновенно гуляя по дорожкамъ, или внѣ виноградника. Сѣмянъ на почву здѣсь поэтому совсѣмъ почти не попадаетъ. Если слѣдовательно нѣчто подобное случалось бы съ дикимъ растеніемъ, и оно не было бы подобно винограду древеснымъ, долго живущимъ растеніемъ, то это конечно должно бы было послужить сначала къ уменьшенію его размноженія, а черезъ это и къ совершенному уничтоженію, при борьбѣ за существованіе.

Перечислимъ теперь тѣ свойства, которыя, на основаніи только что изложеннаго, должны были приводить къ болѣе или менѣе быстрому и полному исчезновенію тѣхъ вошедшихъ въ культуру растеній, которымъ они принадлежали и которыя прежде и послѣ воздѣлыванія собирались въ дикомъ состояніи.

1) Съѣдобность плодовъ въ незрѣломъ состояніи, т. е. раньше чѣмъ сѣмена ихъ получаютъ способность прорастать.

2) Съѣдобность корней, луковицъ и т. п., которые выкапываются, и тѣмъ уничтожается само растеніе также до созрѣванія сѣмянъ.

3) Употребительность самихъ стволовъ или цвѣторасположеній, если срывая или срѣзая ихъ, тѣмъ самымъ, не допускаютъ до развитія сѣмянъ.

4) Употребленіе цвѣтовъ, цвѣточныхъ почекъ, что, если возможно, еще вреднѣе, чѣмъ самая съѣдобность незрѣлыхъ плодовъ.

5) Съѣдобность сѣмянъ, или такое употребленіе ихъ, при которомъ уничтожается ихъ способность прорастать.

Всѣ эти невыгодныя для сохраненія культурныхъ растеній свойства усиливаются слѣдующими условіями:

а) Однолѣтностью растенія (конечно, когда вырывается корень растенія, то это становится безразличнымъ).

б) Размножаемостью одними только сѣменами, а и не другими способами совмѣстно съ сѣменами, какъ напр. отдѣляющимися клубнями, какъ у картофеля, орхидныхъ, Ranunculus Ficaria, или усами, какъ у земляники.

в) Ограниченностью первоначальнаго отечества.

г) Исключительностью мѣстонахожденія или почвы, на которой растетъ растеніе, какъ мы видили въ примѣрѣ поленики.

д) Двудомностью растенія, ибо если случится, что оставшіяся невыкопанными, несрѣзанными растенія—мужскія, то они плодовъ дать не могутъ, а если и женскія, но мужскія кругомъ уничтожены, то ихъ оплодотвореніе затрудняется такъ, что вообще, и для оставшихся растеній, шансы сѣмяннаго размноженія уменьшатся въ нѣсколько разъ.

е) Произрастаніемъ сплошными обществами, а не разсѣянными отдѣльными экземплярами.

Послѣднее обстоятельство требуетъ можетъ быть нѣкотораго разъясненія, тѣмъ болѣе что относится къ самымъ важнымъ культурнымъ растеніямъ, между которыми очень много такихъ, которыя въ дикомъ состояніи или совершенно уже исчезли, или во всякомъ случаѣ близки къ исчезновенію—я говорю о злакахъ. Если бы наши пшеницы, рожь, просо и прочее расли отдѣльными разсѣянными экземплярами, то конечно никому не вошло бы никогда въ голову собирать ихъ мелкія сѣмена, для употребленія въ пищу. Они должны были и въ дикомъ состояніи, какъ на теперешнихъ поляхъ, занимать собою сплошь, или почти сплошь, довольно значительныя пространства. Тогда у нихъ срѣзали, вѣроятно только верхушки, колосья или метелки и уносили съ собою, употребляя всего вѣроятнѣе, разваривъ въ водѣ въ видѣ каши. Конечно нѣкоторыя колосья при этомъ оставались, а изъ другихъ ранѣе сбора отчасти высыпались сѣмена. Но произраставшія отъ нихъ немногія растенія, переставали уже тѣмъ самымъ быть общественными, и мало-по-малу заглушались другими, въ особенности многолѣтними, занимавшими ихъ мѣсто.

Что начиналъ человѣкъ, то довершалось борьбою за существованіе съ другими растеніями,—соискателями мѣста въ природѣ.

Просмотримъ теперь съ этихъ точекъ зрѣнія списокъ растеній, какъ вовсе въ дикомъ состояніи до сихъ поръ не открытыхъ, такъ и тѣхъ, нахожденіе которыхъ въ настоящемъ дикомъ состояніи сомнительно, по легкости смѣшенія ихъ съ одичалыми—по категоріямъ, принятымъ Декандолемъ. Чтобы не прописывать всякій разъ причинъ, къ которымъ вѣроятно можетъ быть отнесено ихъ исчезновеніе, я послѣ названія каждаго растенія ставилъ тѣ цифры и буквы, подъ которыми перечислены эти вѣроятныя причины и содѣйствующія имъ условія.

А. Растенія ни въ дикомъ, ни въ одичавшемъ состояніи не открытыя.

а) *но которыя, по мнѣнію Декандоля, можетъ быть, надо присоединить къ извѣстнымъ уже дикимъ видамъ, къ коимъ они близки.*

1) Arachis hypogaea. 5, a.
2) Caryophyllus aromatica. 4. (гвоздичное дерево) (*).
3) Convolvulus Batatas. 2. (бататъ).
4) Dolichos Lubia. 5.
5) Manihot utilissima. 2. (маньйокъ).
6) Phaseolus vulgaris, 5 и 1, a, b. (фасоль).

б) *растенія, которыя болѣе отличны отъ извѣстныхъ дикихъ видовъ и не могутъ быть къ нимъ пріурочены.*

7) Amorphophallus Konjak. 2 и вѣроятно в.
8) Arracacha esculenta. 2.

(*) Про гвоздичное дерево должно замѣтить, что то, которое отличается сильнымъ гвоздичнымъ запахомъ, составляетъ можетъ быть не особый видъ, а только разновидность. Для насъ, въ разсматриваемомъ теперь отношеніи, это было бы совершенно безразлично. Та разновидн сть, которая отыскивалась человѣкомъ, погибла бы вслѣдствіе недопусканія до образованія сѣмянъ и слѣдовательно до размноженія; а не пахучая разновидность при этомъ бы сохранилась. Но невозможно предположить, чтобы пахучая пряная разновидность была бы продуктомъ культуры: во-первыхъ потому, что, еслибы это свойство не было природнымъ, не изъ-за чего было бы его и культивировать; а во-вторыхъ потому, что, хотя многія свойства были приданы растеніямъ культурою, мы видѣли уже однако, что нѣтъ примѣра, чтобы этимъ путемъ былъ приданъ запахъ растенію не душистому, или даже чтобы запахъ былъ усиленъ или улучшенъ иначе какъ гибридаціею съ природно душистыми видами или разновидностями.

9) Capsicum annuum. 1 и 5, а, б. (стручковый перецъ).
10) Chenopodium Quinoa. 5, а, б. (кипоа).
11) Cucurbita ficifolia. 5, а, б. (*).
12) Dioscoraea alata . 2, д.
13) — Batatas. 2, д. (породы не настоящихъ бататовъ).
14) — sativa . 2, д.
15) Eleusine Caracana. 5, а, б, е. (Африканскій злакъ).
16) Nephelium Litchi. 5 (китайское плодовое дерево).
17) Pisum sativum. 1, 5, а, б. (горохъ сахарный).
18) Saccharum officinarum. 3. (**) (сахарный тростникъ).
19) Sechium edule. 1, 5, а, б. (***).
20) Trichosanthes anguina 1, 5, а, б.
21) Zea Mais. 1, 5, а, б, вѣроятно и е. (****) (кукуруза).

в) *Растенія, происхожденіе которыхъ отъ другихъ видовъ вѣроятно.*

22) Hordeum Hexastichon. 5, а, б и е. (ячмень шестирядный).
23) — vulgare. 5, а, б и е. (ячмень обыкновенный).
24) Triticum spelta. 5, а, б и е. (полба).

Относительно ячменей и Декандоль предполагаетъ возможнымъ происхожденіе ихъ отъ менѣе плодовитаго ячменя двуряднаго — H. distichum, который находится до сихъ поръ во многихъ мѣстахъ западной Азіи дикимъ. Именно онъ говоритъ: «Изъ этихъ данныхъ можно извлечь двѣ гипотезы. 1-е. Происхожденіе четырехъ и шестирядныхъ ячменей отъ двуряднаго — происхожденіе, которое восходило бы къ доисторическимъ культурамъ, предшествовавшимъ постройкѣ древнихъ египетскихъ памятниковъ (потому что по край-

(*) Относительно тыквъ надо вообще замѣтить, что не будучи съѣдобными незрѣлыя, онѣ и вообще не привлекательны въ сыромъ состояніи. Ихъ, слѣдовательно, не ѣдятъ на мѣстѣ, какъ арбузы, причемъ сѣмена могли бы разсѣяваться, а уносятъ домой и варятъ, причемъ сѣмена или также съѣдаются, или пропадаютъ, или размножаясь отчасти около жилищъ, становятся такимъ образомъ, какъ бы культурными, а для размноженія дикаго вида во всякомъ случаѣ пропадаютъ.

(**) Впрочемъ растеніе это едва ли слѣдуетъ считать исчезнувшимъ въ дикомъ состояніи, такъ какъ Лурейро положительно говоритъ, что оно въ изобиліи растетъ въ Кохинхинѣ.

(***) Имѣетъ всего только одно сѣмя, при большой мякоти, тѣмъ болѣе слѣдовательно имѣло шансовъ погибнуть.

(****) Про кукурузу и Декандоль замѣчаетъ, что это весьма невыгодно устроенное растеніе для выдерживанія борьбы за существованіе.

ней мѣрѣ шестирядный ячмень находится въ этихъ древнихъ памятникахъ) и 2-е ячмень шестирядный и четырехрядный были также нѣкогда дикими видами, исчезнувшими въ историческія эпохи. Въ этомъ случаѣ было бы странно, что не осталось никакого слѣда этихъ растеній во флорахъ обширной страны между Индіей, Чернымъ моремъ и Абиссиніей, въ которой можно быть увѣреннымъ, что шестирядный ячмень по крайней мѣрѣ воздѣлывался» (*). Но по изложеннымъ нами соображеніямъ не трудно объяснить исчезновеніе такихъ злаковъ. Не трудно также представить удовлетворительное объясненіе, почему именно должны были погибнуть эти лучшіе ячмени, тогда какъ худшіе остались еще кое-гдѣ въ дикомъ состояніи. Очевидно, что если гдѣ эти три сорта расли совмѣстно, то первобытные жители преимущественно собирали, а тѣмъ и уничтожали тѣ, которые при одинаковомъ трудѣ давали наибольшій сборъ сѣмянъ, и дѣйствительно въ памятникахъ Египта двуряднаго ячменя вовсе не нашли. Конечно это могло происходить отъ того, что Египтяне уже въ то время оставили культуру не измѣнившагося двуряднаго ячменя, а занимались воздѣлываніемъ только улучшившагося шестиряднаго; но могло быть и такъ, что въ ихъ странѣ двурядный вовсе не росъ, или что первобытные жители страны и начали сборъ сѣмянъ прямо съ лучшей дикой породы, съ которой начали впослѣдствіи и культуру, какъ вездѣ, гдѣ расли совмѣстно двурядный и шестирядный ячмень. Но и тамъ, гдѣ шестиряднаго не было въ дикомъ состояніи, по полученіи его сѣмянъ, могли забросить и сборъ и культуру двуряднаго. Изъ этого видно, что нѣтъ ни малѣйшей необходимости прибѣгать къ измѣненію двуряднаго ячменя въ шестирядный черезъ культуру, и отрицать самое существованіе послѣдняго въ дикой природѣ, тѣмъ болѣе, что мы не имѣемъ никакихъ положительныхъ фактовъ о перерожденіи двуряднаго ячменя въ обыкновенный (четырехрядный) или въ шестирядный въ новѣйшихъ культурахъ, что однакоже должно бы было происходить и теперь, если происходило прежде подъ вліяніемъ культуры.

Что касается до полбы, то хотя Декандоль считаетъ возможнымъ допустить происхожденіе ея отъ обыкновенной пшеницы, я изъ его изложенія не вижу необходимости прибѣгать къ этой гипотезѣ. Въ самомъ дѣлѣ, Оливье, путешествовавшій по западной Азіи въ

(*) Alph. Decand. Origine des plantes cultivées, p. 297.

началѣ нынѣшняго столѣтія, прямо говоритъ, что находилъ полбу нѣсколько разъ въ Месопотаміи на правомъ берегу Евфрата къ С. отъ Анага (Anah) (*) въ мѣстности непригодной для культуры. Можно бы предположить, что Оливье ошибся, но его показаніе подтверждается нахожденіемъ полбы въ дикомъ состояніи уже настоящимъ ботаникомъ Андреемъ Мишо въ Персіи около Гамадана, за нѣсколько лѣтъ до него, именно въ 1783 году. Декандоль сомнѣвается въ этомъ послѣднемъ показаніи на томъ основаніи, что Дюро-де-ла-Майль говоритъ, что Мишо послалъ сѣмена Боску, который посѣялъ ихъ въ Парижѣ и получилъ обыкновенную полбу, о чемъ однако же не упоминается ни Ламаркомъ въ составленной имъ статьѣ Энциклопедическаго Лексикона, ни самимъ Боскомъ въ изданномъ имъ въ 1809 году Dictionnaire d'agriculture подъ статьею Epéautre. Но неупоминаніе не есть еще опроверженіе факта; а главное,—показаніе Дюро-де-ла-Майля о посѣвѣ этой дикой полбы и самая посылка сѣмянъ ея можетъ быть недостовѣрно, но нисколько не мѣшаетъ быть вполнѣ достовѣрнымъ факту нахожденія дикой полбы у Гамадана. Сомнѣваться въ этомъ нѣтъ основаній, и невозможно предположить, чтобы ботаникъ ошибся въ опредѣленіи столь извѣстнаго растенія. Наконецъ, на какомъ основаніи довѣрять тому же путешественнику Оливье, когда онъ говоритъ о нахожденіи пшеницы и не довѣрять, когда онъ говоритъ о полбѣ, найденныхъ имъ въ той же самой мѣстности. Изъ этого мы видимъ, что нѣтъ никакой необходимости прибѣгать къ гипотезѣ о перерожденіи пшеницы въ полбу культурою, тѣмъ болѣе, что это даже не улучшеніе, а скорѣе ухудшеніе, на которое конечно земледѣльцамъ не было никакого резона обращать вниманіе. Съ одной стороны исчезновеніе полбы объяснялось бы весьма удовлетворительно приведенными мною соображеніями, съ другой же даже и въ нихъ нѣтъ надобности, такъ какъ она была найдена дикою по свидѣтельству лицъ, не вѣрить которымъ нѣтъ основаній.

Б) Растенія, дикое нахожденіе коихъ сомнительно по возможности смѣшиванія ихъ съ одичалыми.

а) *Могущія быть отнесенными къ близкимъ видамъ, какъ происшедшія отъ нихъ культурныя формы:*

1) Allium Ascalonicum. 2. (шарлотъ).

(*) *Anah* подъ 34° 22′ с. шир. и 42° з. долг. отъ Гринвича.

2) Allium Scorodoprasum. 2. (рокамболь).
3) Secale cereale. 5, а, б, е. (рожь).

Шарлотъ происходитъ по мнѣнію Декандоля отъ обыкновеннаго лука, а рокамболь отъ чеснока. Что касается до перваго, то онъ достовѣрнымъ образомъ нигдѣ дикимъ найденъ не былъ; но все его отличіе отъ лука заключается въ томъ, что онъ рѣдко даетъ цвѣты, что приводится въ связь съ изобиліемъ выдѣляемыхъ имъ луковицъ; когда же онъ цвѣтетъ, то все различіе отъ обыкновеннаго лука ограничивается цвѣточною ножкою и листьями менѣе раздутыми, хотя также дудчатыми (т. е. внутри полыми). Такъ какъ эти различія въ сущности менѣе значительны, чѣмъ существующія между многими разновидностями огородныхъ растеній, то они видовой границы не достигаютъ и шарлотъ оказался бы только культурною разновидностью лука. Разновидность эта по мнѣнію Декандоля произошла около времени Рождества Христова, по соображеніямъ историческимъ и лингвистическимъ.

Что касается до рокамболя, то онъ былъ найденъ въ очень многихъ мѣстахъ въ дикомъ состояніи, слѣдовательно его никакъ нельзя считать исчезнувшимъ въ дикомъ состояніи. Но, принимая во вниманіе незначительность его отличительныхъ признаковъ отъ чеснока, Декандоль считаетъ возможнымъ существованіе одного вида, распространеннаго по значительной части Европы и сосѣднимъ странамъ Азіи, въ нѣсколькихъ разновидностяхъ, къ числу которыхъ были бы отнесены и чеснокъ и рокамболь.

Наконецъ и относительно ржи въ текстѣ, трактующей о ней статьи, Декандоль высказываетъ только предположеніе, что она должна была расти дикою на пространствѣ между Австрійскими Альпами и сѣверомъ Каспійскаго моря. Но въ концѣ тома, при классификаціи культурныхъ растеній на различныя категоріи, относительно нахожденія ихъ въ дикомъ состояніи, онъ выражаетъ мысль—не форма-ли это одной изъ дикихъ многолѣтнихъ ржей? Но и на это, высказываемое имъ въ видѣ вопроса, мнѣніе онъ имѣлъ основаніе потому только, что считалъ возможнымъ сомнѣваться въ нахожденіи дикой ржи Г. Сѣверцовымъ въ Туркестанѣ. Такъ какъ, замѣчаетъ онъ, не сказано, чтобы какой-нибудь ботаникъ провѣрилъ обращикъ. Но въ спискѣ растеній, собранныхъ П. П. Семеновымъ въ странахъ по сю и по ту сторону р. Или, опредѣленнымъ д-ромъ Регелемъ, помѣщена и настоящая рожь Secale cereale, подъ № 1148, какъ найденная въ

Туркестанѣ Сѣверцовымъ (*) и даже обозначены двѣ ея разновидности, изъ коихъ одна признана за *α typicum*. Такимъ образомъ возраженіе это уже не можетъ болѣе имѣть мѣста и отнимается всякое основаніе считать нашу рожь за продуктъ культуры. Прибавимъ, что и по лингвистическимъ соображеніямъ, приводимымъ самимъ же Декандолемъ, невѣроятно, чтобы отечество ржи находилось въ предѣлахъ нынѣшнихъ Австріи и южной Россіи. Въ такомъ случаѣ у Славянъ и у Германцевъ были бы для обозначенія этого главнаго воздѣлываемаго ими злака разныя названія; между тѣмъ какъ по совершенно вѣрному замѣчанію Пикте, приводимому Декандолемъ: происхожденіе словъ *Roggen*, *Rig*, *рожь*, должно восходить къ эпохѣ, предшествовавшей раздѣленію Германцевъ отъ Славяно-Литовцевъ. Но такъ какъ и по-татарски рожь называется арешь (или арежь), очевидно фонетически тождественное (аржаной); то это указываетъ на мѣстность, гдѣ послѣдніе изъ арійскихъ выходцевъ соприкасались съ Тюркскими племенами. Слѣдовательно по ботаническимъ и по лингвистическимъ соображеніямъ гораздо вѣроятнѣе, что отечество ржи Туркестанъ, а не восточная Европа.

б) *Растенія находимыя можетъ быть только въ одичаломъ состояніи.*

4) Agave Americana. 3. (столѣтнее дерево).
5) Amaranthus Gangeticus 3, а, б.
6) Areca Catechu 5.
7) Avena orientalis. 5, а, б. (овесъ восточный).
8) — sativa. 5, а, б. (овесъ обыкновенный)
9) Cajanus indicus. 5, 1.
10) Cicer arietinum. 5, а, б.
11) Cucurbita moschata. 5, а, б. (сортъ тыквы).
12) Dioscoraea japonica. 2. (видъ ненастоящаго батата).
13) Ervum Ervilia. 5, а, б. (**)
14) Ervum Lens. 5, а, б. (чечевица).
15) Fagopyrum emarginatum. 5 а, б. (сортъ гречихи).

(*) Regel et Herder Enumeratio plantarum in regionibus cis et transilensibus a cl. Semenovio anno 1857 collectarum.

(**) Теперь это растеніе воздѣлывается въ южной Европѣ, какъ кормовая трава, но въ древности употреблялись его сѣмена, какъ свидѣтельствуютъ раскопки на мѣстѣ древней Трои.

16) Gossypium barbandense. 5, а, б. (хлопчато-бумажникъ Sea Island).

17) Holcus saccharatus. 5, а, б. (сахарное сорго).

18) — Sorghum. 5, а, б. (обыкновенное сорго).

19) Lepidium sativum. 3, 1, а, б. (кресъ-салатъ) (*).

20) Marantha arundinacea. 2, (арау-рутъ).

21) Panicum miliaceum. 5, а, б. (просо).

22) Raphanus sativus. 2. (рѣдька).

Относительно этихъ послѣднихъ 19 растеній напомнимъ, что про нихъ нельзя утверждать, что они исчезли, но что трудно рѣшить, встрѣчаются ли они только вполнѣ дикими, или только одичалыми въ природѣ; кромѣ того для большинства этихъ растеній, какъ и для всѣхъ вышепоименованныхъ, отечество составляютъ страны недостаточно еще изслѣдованныя въ ботаническомъ отношеніи.

Затѣмъ изъ культурныхъ растеній, доселѣ не найденныхъ въ дикомъ состояніи или съ нахожденіемъ сомнительнымъ, остаются слѣдующія не подходящія подъ мои объясненія:

Изъ первыхъ:

1) Brassica sinensis (китайская капуста).

2) Citrus nobilis (мандаринка).

3) Lucuma mammosa (тропическое плодовое дерево).

Изъ вторыхъ:

1) Amygdalus persica (персикъ).

2) Citrus decumana (бодрянка).

3) Indigofera tinctoria (индиго).

4) Nicotiana rustica (табакъ тютюнъ).

5) Spergula arvensis (торица).

Но изъ нихъ: о таковомъ растеніи, какъ китайская капуста, происходящемъ изъ ботанически столь мало изслѣдованной страны, какъ Китай, конечно нельзя еще сказать, чтобы оно исчезло изъ дикой природы; притомъ, такъ какъ это овощь, то, безъ сомнѣнія, срывалась цѣликомъ первыми собирателями и слѣдовательно до плодоношенія не допускалась, и потому могла бы быть обозначена знаками 3, а, б. *Lucuma mammosa* напрасно причислена Декандолемъ къ растеніямъ исчезнувшимъ, потому что про это тропическое плодовое дерево въ текстѣ прямо сказано: Гумбольдтъ и Бонпланъ находили его дикимъ въ

(*) Поставленная здѣсь цифра 1 относится не къ незрѣлымъ плодамъ, но къ молодости всего растенія при употребленіи въ пищу.

лѣсахъ Оренокскихъ массой. Если не вѣрить Гумбольдту и Бонплану, то кому же вѣрить? *Nicotiana rustica*. Хотя въ табакѣ употребляются только листья, но про дикихъ потребителей его навѣрно можно сказать, что они срывали цѣлое растеніе и не давали производить плода; да и безъ этого, растеніе лишенное листьевъ не доведетъ своихъ сѣмянъ до зрѣлости; такъ и Nicotiana Tabacum найденъ лишь въ исключительной и очень уединенной мѣстности. Притомъ, это однолѣтнія растенія и иными способами кромѣ сѣмянъ не размножаются. Наконецъ, почему Spergula arvensis помѣщена Декандолемъ въ число растеній, нахожденіе которыхъ въ дикомъ состояніи сомнительно по смѣшиванію съ одичавшими, можно объяснить себѣ только тѣмъ, что онъ руководствовался при этомъ лишь западно-европейскими наблюденіями. Въ средней Россіи оно растетъ повсемѣстно, я могу указать на губерніи Орловскую, Рязанскую, Тамбовскую, Владимірскую, Ярославскую, Тверскую, Новгородскую. Оно не могло здѣсь одичать, потому что никогда не разводилось какъ кормовая трава, да и вообще въ сороковыхъ годахъ, когда я находился въ Орловской губерніи, кормовыхъ травъ, за исключеніемъ развѣ клевера, тимофѣевки и изрѣдка люцерны, и не разводилось. И такъ остается только персикъ, два лимона (мандаринка и бодрянка) и индиго. Но эти три плодовыя деревья растутъ въ странахъ столь еще мало обслѣдованныхъ, что трудно утверждать, чтобы они не нашлись гдѣ-нибудь въ глухихъ мѣстахъ несомнѣнно дикими. О бодрянкѣ говорится у Декандоля: «въ островахъ, лежащихъ къ востоку отъ Индѣйскаго архипелага, встрѣчается наиболѣе указаній на существованіе въ дикомъ видѣ», а Земанъ болѣе утвердительно говоритъ относительно острововъ Фиджи: «очень обыкновенна и покрываетъ берега рѣчекъ»; было бы удивительно, еслибы въ столь дикой странѣ это было бы только результатомъ культуры. И о мандаринкѣ Лурейро говоритъ: растетъ (habite) въ Кохинхинѣ, а затѣмъ прибавляетъ: «и въ Китаѣ, хотя въ Кантонѣ и не видалъ».

Что̀ касается до персика, то вопросъ этотъ столь важенъ, потому что Дарвинъ склоняется къ мнѣнію, что персикъ есть только культурою измѣненный миндаль,—что должно разсмотрѣть его съ нѣкоторою подробностью. Если бы мнѣніе Дарвина, выраженное имъ вслѣдъ за Нейтомъ, было справедливо, то мы дѣйствительно имѣли бы примѣръ измѣненія культурою, перешагнувшаго видовой предѣлъ. Доказательства этого мнѣнія почерпнуты частью изъ данныхъ исторіи и ботанической географіи, частью изъ садоводной практики.

Пока принималось, что родина дикаго персика есть Персія, то

дѣйствительно было нѣкоторое основаніе предполагать, что плодъ этотъ есть продуктъ культуры. Римляне узнали персикъ очень поздно, т. е. послѣ Рождества Христова, такъ какъ о немъ упоминается въ первый разъ у Колумеллы; изъ грековъ первый упоминаетъ о немъ Теофрастъ, какъ о растущемъ въ Персіи; слѣдовательно они узнали этотъ плодъ вѣроятно только вслѣдствіе похода Александра Македонскаго. Болѣе древніе писатели, напримѣръ Ксенофонтъ, ничего объ нихъ не упоминаютъ, что̀ было бы весьма странно, еслибы персики были обыкновенны въ Персіи во время отступленія десяти тысячъ. Но въ замѣткахъ римскихъ писателей упоминается о какомъ-то плодѣ—tuber, привезенномъ изъ Сиріи, который Нейтъ и считаетъ за нѣчто среднее между миндалемъ и персикомъ (*), т. е. за разновидность, соединяющую въ себѣ свойства обоихъ этихъ плодовъ. Эти туберы были бы такимъ образомъ первыми шагами къ переходу миндаля въ персикъ — переходу, свершившемуся въ Персіи, или гдѣ-либо въ западной Азіи вслѣдствіе культуры. Но не говоря уже о томъ, что невозможно опредѣлить, что̀ такое были tuber Римлянъ, о которыхъ Декандоль говоритъ, что они также точно могли быть Унаби (Ziziphus vulgaris), хурма (Diospyrus Lotus), или плодомъ какого-нибудь боярышника, какъ и персика (**), такое происхожденіе становится невозможнымъ, если персикъ есть растеніе первоначально китайское, какъ это теперь доказано. Пусть даже его въ Китаѣ не существуетъ въ дикомъ видѣ, но во всякомъ случаѣ есть свидѣтельство о существованіи персика въ Китаѣ въ X вѣкѣ до Р. Х. Напротивъ того, миндаль—уроженецъ западной Азіи, и какъ его теперь нѣтъ въ Китаѣ, такъ и въ древнихъ китайскихъ источникахь объ миндалѣ, какъ объ растеніи, воздѣлываемомъ въ Китаѣ не упоминается, а упоминается напротивъ того въ сочиненіи X или XI вѣка по Р. Х., что это есть дерево странъ магометанскихъ. И теперь въ Китаѣ нѣтъ миндаля, даже какъ культурнаго дерева; откуда же взялся тамъ персикъ, если не отъ дикаго же персика?

(*) Transactions of the Horticulturel Society III, p. 3.

(**) Я долженъ замѣть, что эти предположенія невозможны потому, что по словамъ Нейта, цитирующаго Плинія, Lib. 17, cap. 14, онъ прививался къ сливѣ. По тремъ чертамъ, сообщаемымъ о туберѣ Плиніемъ: его прививкѣ къ абрикосамъ, пушистости плода, какъ на айвѣ, и времени цвѣтенія послѣ абрикоса, всего вѣроятнѣе, что это былъ пушистый или черный абрикосъ Prunus dasycarpa Ehrh., который дѣйствительно и цвѣтетъ въ апрѣлѣ, тогда какъ обыкновенный цвѣтетъ въ мартѣ. Качествомъ онъ хуже абрикоса, и потому неудивительно, что у Римлянъ не причислялся въ лучшимъ плодамъ, а былъ только рѣдкостью.

Вотъ теперь факты изъ садовой практики, приводимые Дарвиномъ (*).

1) Во Франціи существуетъ разновидность называемая миндале-персикомъ — Amandier-pêche. Посмотримъ, въ чемъ она состоитъ. «Миндале-персикъ раздѣляетъ свойства обыкновеннаго миндаля и персика, но обыкновенно въ большей степени перваго чѣмъ втораго. Плодъ его то покрытъ тонкою и сухою кожурою (brou) какъ миндаль, то толстою и сочною оболочкою какъ персикъ, но вещество его горько. Часто случается, что оба сорта плодовъ соединены на томъ же деревѣ, а иногда на той же вѣткѣ: тѣ и другіе бываютъ крупны, округлены, или немного удлинены, зеленоваты, слегка пушисты; они заключаютъ въ себѣ большую косточку, почти гладкую, содержащую сладкую миндалину» (**).

2) Нейтъ прислалъ въ сентябрѣ 1817 года въ Англійское садовое Общество вѣтку съ персиковидными плодами, выросшую на миндалѣ. «Дерево, пишетъ Нейтъ, произвело шесть персиковъ, кромѣ тѣхъ которые послалъ вамъ; три изъ нихъ растреснулись подобно миндалямъ, когда они почти поспѣли; между тѣмъ какъ другіе сохранили форму и характеръ персиковъ и мясо всѣхъ было вполнѣ сочное и тающее» (***).

3) Люизè сообщаетъ въ «Revue Horticole», что миндале-персикъ, привитый къ персиковому дереву, давалъ съ 1836-го по 1864 годъ одни миндали, но въ 1865 году далъ 6 персиковъ и ни одного миндаля. Карьеръ, разбирая это явленіе, приводитъ случай, гдѣ миндалевое дерево съ махровымъ цвѣтомъ, дававшее нѣсколько лѣтъ миндали, начало вдругъ два года сряду давать круглые, мясистые, персикообразные плоды, а въ 1865 году вернулось снова къ прежнему состоянію и производило крупные миндали (****).

Всѣ эти случаи, которые мы нарочно привели со всѣми подробностями и собственными словами авторовъ, — въ одномъ родѣ. Но что же они доказываютъ? Есть-ли малѣйшее подобіе между ними и тѣмъ, что̀ намъ представляютъ несомнѣнныя разновидности плодовыхъ деревьевъ? Никакого, но подобныя явленія часто случаются при гибридаціи, при которой бываетъ какъ бы раздвоеніе признаковъ: одни растенія, или части растенія носятъ преимущественно характеръ материнскій, а другія отцовскій. Такъ сообщенный Нейтомъ случай и имъ

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 357 и 358.

(**) Duhamel. Traité des arbres et arbustes. Nouv. edit. 1806. III. Appendice, p. 114.

(***) Transactions of the Horticult. Society. III, p. 2, гдѣ приложенъ и рисунокъ этихъ персиковъ.

(****) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 358.

самимъ приводится, какъ результатъ, произведенной имъ гибридаціи. «Я посылаю ихъ»,говоритъ онъ,«единственно по странности ихъ происхожденія, такъ какъ это потомки (offspring) сладкаго миндаля и только отъ цвѣтени персика» (*). Относительно миндале-персиковъ Дюгамель говоритъ въ продолженіи только что сдѣланной выписки: «Эта разновидность повидимому одно изъ тѣхъ гибридныхъ растеній, которыя происходятъ отъ миндаля, цвѣтъ котораго былъ оплодотворенъ пылью тычинокъ персиковаго цвѣтка». Люизе говоритъ тоже о миндале-персикѣ. Какое же основаніе въ такихъ явленіяхъ гибридаціи видѣть доказательство происхожденія персика отъ миндаля путемъ культурныхъ измѣненій?

Другіе факты, приводимые Дарвиномъ въ пользу своего мнѣнія, если возможно, еще менѣе доказательны.

«Риверсъ посадилъ нѣсколько персиковыхъ косточекъ, привезенныхъ изъ Соединенныхъ Штатовъ, гдѣ ихъ собираютъ для выращиванія штамбовъ, и отъ нѣкоторыхъ изъ выведенныхъ имъ молодыхъ деревьевъ получилъ плоды весьма похожіе съ виду на миндаль: они были мелки, тверды и теряли послѣднее свойство только поздней осенью» (**). Но изъ этихъ словъ нельзя вывести ни малѣйшаго сходства этихъ дрянныхъ персиковъ съ миндалями; послѣдніе (т. е. ихъ кожура, о которой только и можетъ тутъ идти рѣчь) не теряютъ своей твердости ни позднею, ни раннею осенью, а продольно лопаются съ одной стороны, раскалываются на двѣ половинки, а если зерно въ нихъ недообразовалось, то совершенно ссыхаются, кожура прирастаетъ къ скорлупѣ болѣе или менѣе пустаго орѣха. Совершенно тоже относится до приводимаго вслѣдъ за симъ наблюденія Ванъ-Монса. Персики попали и въ Америкѣ, и въ Англіи, и въ Бельгіи въ несоотвѣтствующій для нихъ климатъ, или вообще въ неблагопріятныя обстоятельства, и произвели многіе дрянные плоды, но все таки персики; тогда какъ обыкновенно, попадая въ хорошія условія, какъ напр. «на островѣ Хуанъ-Фернандецѣ, гдѣ персики столь многочисленны, что невозможно составить себѣ понятія о количествѣ собираемыхъ тамъ плодовъ,—вообще они очень хороши, несмотря на дикое состояніе, въ которое они возвратились», говоритъ Бертеро (***). Тоже замѣчается и во многихъ мѣстахъ Америки, въ Ю. Франціи и у насъ на Ю. берегу Крыма. Такое сохраненіе качествъ плода черезъ посѣвъ сѣмянъ дѣлаетъ гораздо

(*) Transactions of the Horticult. Society. III, p. 1.
(**) Прир. живот. и возд. раст. I. стр.-358.
(***) Alph. Decand. Orig. des pl. cult., p. 181.

вѣроятнѣе, что персикъ есть самостоятельный видъ, а не продуктъ культуры.

Что̀ значатъ послѣ того слѣдующія слова Дарвина: «Отъ такихъ низкихъ сортовъ персика (Ванъ-Монса, Риверса) мы черезъ сорты средняго достоинства, съ приросшимъ къ косточкѣ мясомъ, переходимъ къ лучшимъ и наиболѣе сочнымъ персикамъ» (*)? Совершенно справедливо: какъ и во всѣхъ почти плодахъ, отъ дрянныхъ дикихъ переходимъ къ отличнымъ, но это не мѣшаетъ имъ принадлежать къ тому же виду. Другое дѣло, если бы эти низкіе персики были миндалями, но, какъ мы видѣли, ничего подобнаго нѣтъ—сходство съ миндалями появляется только при гибридаціи, какъ это всегда бываетъ. Въ этомъ мнимомъ ряду еще та невѣрность, что нѣтъ основанія, ни по качеству плодовъ, ни по мнимому бо̀льшему сродству съ миндалемъ, считать персикъ съ приросшимъ къ косточкѣ мясомъ за среднюю форму. Эти персики, извѣстные подъ именемъ павій, бываютъ отличнаго качества; а у миндалей косточка во всякомъ случаѣ еще болѣе отдѣльна отъ кожуры, чѣмъ у какихъ бы-то ни было персиковъ, и сообразно съ этимъ и въ гибридной формѣ, полученной Нейтомъ, какъ это замѣчено въ описаніи плодовъ, присланныхъ садовому Обществу: «Косточка также весьма ясно отдѣлялась отъ мяса, только нѣсколько короткихъ нитей прирасли къ ней» (**).

Есть ли послѣ этого достаточная причина приходить къ заключенію: «На основаніи этой постепенности (т. е. постепенности отъ дрянныхъ, мелкихъ персиковъ къ сочнымъ, хорошимъ) и случаевъ внезапнаго измѣненія (происходящихъ отъ гибридаціи и потому вовсе не внезапныхъ—въ англійскомъ текстѣ вѣроятно сказано spontaneous); наконецъ, на основаніи того обстоятельства, что персиковое дерево не было найдено въ дикомъ состояніи (по всей вѣроятности онъ дикъ въ Китаѣ; но если бы и дѣйствительно тамъ въ дикомъ состояніи болѣе не находился, то все же произошелъ въ Китаѣ и никакъ не отъ миндаля, котораго тамъ не было и нѣтъ), мнѣ кажется всего вѣрнѣе персикъ считать потомкомъ миндаля» (***).

Наконецъ и самъ Дарвинъ съ обычною своею добросовѣстностью первый приводитъ фактъ безплодія миндале-персиковъ, полученныхъ

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 358.

(**) Transaction of the Hortic. Society. t. III, p. 6, въ описаніи присланныхъ плодовъ секретаремъ общества Іосифомъ Сабиномъ.

(***) Прир. живот. и возд. раст. I. 358.

черезъ гибридацію, что также подтверждаетъ самостоятельность обоихъ видовъ.

Весьма вѣроятно, что обыкновенный персикъ и такъ называемый арабскій персикъ или нектаринъ и брюньйонъ (Persica laevis) суть также различные виды, или двѣ природныя разновидности, которыя гибридировались между собою. Тогда сами собою объясняются всѣ странные факты, что изъ сѣмянъ обыкновенныхъ пушистыхъ персиковъ происходили арабскіе и наоборотъ, что дерево, дававшее простые персики на одной изъ вѣтвей своихъ, начинало внезапно давать арабскіе, что наконецъ вырастали плоды на половину или иную долю одного сорта, и на половину или частью—другаго. Это были такъ называемыя раздвоенія, нерѣдко случающіяся именно у гибридовъ. «Къ доказательству, что мы имѣемъ тутъ дѣло съ двумя видами, говоритъ Декенъ, ведетъ то, что нерѣдко наблюдаются на той же вѣткѣ, посредствомъ явленія раздвоенія (disjonction) персики простые и арабскіе, совершенно также, какъ это замѣчается у Адамова ракитника (Cytisus Adami)» (*).

Но и тѣ культурныя растенія, дикая родина которыхъ, хотя и была находима, но чрезвычайно рѣдко и которыя по мнѣнію Декандоля суть исчезающіе виды,—тоже подходятъ подъ объясненія, которыя я предложилъ. Таковы:

1) Cucurbita maxima. 5, а, б. (большая тыква).

2) Faba vulgaris. 1, 5, а, б. (обыкновенный бобъ).

3) Nicotiana Tabacum (табакъ американскій). См. замѣчаніе сдѣланное o) N. rustica.

4) Carthamus tinctorius. 4, а, б. (сафлоръ).

5) Triticum vulgare. 5, а, б. (обыкновенная пшеница).

Въ числѣ растеній, не находимыхъ болѣе въ дикомъ состояніи, надо упомянуть еще объ артишокѣ, который должно считать разновидностью кардона (Cynara Cardunculus), такъ какъ по наблюденіямъ Мориса въ туринскомъ ботаническомъ саду первый можетъ произойти отъ послѣдняго культурою. Всего вѣроятнѣе, что первоначально образовалась природная разновидность, которая была уничтожена тѣмъ,

---

(*) Descaisne. Jardin fruitier du Museum. T. VIII, p. 7 et 8. Cytisus Adami есть странное дерево, происшедшее отъ гибридаціи ракитника—золотой дождь (Cytisus Laburnum) и ракитника пурпуроваго (C. purpuraea), которое даетъ то кисти цвѣтовъ какъ бы смѣшаннаго колера (желтаго съ красно-лиловымъ), то однѣ кисти желтыя, какъ у золотаго дождя, а другія пурпуровыя, то иногда и всѣ желтыя. Тутъ природа обоихъ видовъ не могла слиться въ одно и каждый какъ бы особеннымъ образомъ налагаетъ свою печать на цвѣточныя кисти дерева. Это и называется раздвоеніемъ—disjonction.

что не допускалась до плодоношенія, такъ какъ съѣдобную часть составляютъ молодыя цвѣточныя головки.

II. Косвенное доказательство Дарвина, къ которому теперь переходимъ, состоитъ въ слѣдующемъ: «Если потребовались сотни и тысячи годовъ для улучшенія или измѣненія большей части нашихъ растеній до теперешней степени ихъ полезности человѣку, то мы въ состояніи понять, какимъ образомъ случилось, что ни Австралія, ни мысъ Доброй Надежды и никакая другая страна, обитаемая совершенно нецивилизованными людьми, не доставили намъ ни одного растенія, заслуживающаго культуры. Причина не въ томъ, чтобы эти страны, столь богатыя видами, не обладали, по странному стеченію обстоятельствъ, первоначальною породою (aboriginal stocks) какого-либо полезнаго растенія; но въ томъ, что туземныя растенія не были усовершенствованы непрерывнымъ подборомъ до той степени совершенства, которая могла бы идти въ сравненіе съ пріобрѣтенными растеніями странъ издревле цивилизованныхъ» (*).

Мысль эта столь странна, столь невѣроятна, такъ несогласна съ фактами—хотя и вполнѣ въ духѣ ученія, что, признаюсь, я не вѣрилъ глазамъ своимъ и подразумѣвалъ какое-нибудь недоразумѣніе и непониманіе съ моей стороны, пока не нашелъ её въ другомъ сочиненіи Дарвина гораздо яснѣе и полнѣе выраженною. Привожу вполнѣ это мѣсто: «Многіе замѣчали, что мы ни однимъ полезнымъ растеніемъ не обязаны ни Австраліи, ни мысу Доброй Надежды, тогда какъ обѣ названныя страны необычайно богаты растеніями собственно имъ свойственными, эндемическими; мы не заимствовали полезныхъ растеній ни изъ Новой Зеландіи, ни изъ Америки къ югу отъ Ріо-Платы, ни даже, по свидѣтельству нѣкоторыхъ авторовъ, изъ Сѣверной Америки къ сѣверу отъ Мексики. Кажется также, что, за исключеніемъ канареечной травы, ни одного питательнаго и вообще полезнаго растенія не получили мы съ океаническихъ или необитаемыхъ острововъ. Если бы почти всѣ наши полезныя растенія, происходящія изъ Европы, Азіи и ю. Америки, *были уже первоначально въ томъ самомъ видѣ, въ которомъ мы ихъ теперь знаемъ*, то крайне было бы удивительно, что ни одна изъ обширныхъ странъ выше названныхъ не подарила насъ ни однимъ растительнымъ продуктомъ, столь же полезнымъ. Если же предположить, что наши полезныя растенія такъ уже измѣнены и улучшены культурою, что *вовсе не походятъ на дикіе виды*,

(*) Darw. Origin. of species. VI edit., p. 27.

то понятно, почему тѣ страны не произвели растеній для насъ полезныхъ: жители ихъ или вовсе не воздѣлывали почвы, какъ напр. въ Австраліи и на м. Доброй Надежды, или же воздѣлывали очень дурно, какъ въ нѣкоторыхъ частяхъ Америки. Эти мѣстности также производятъ растенія полезныя для туземныхъ дикарей—въ одной Австраліи д-ръ Гукеръ насчитываетъ ихъ до 107 видовъ; *но растенія эти вовсе не подвергались культурѣ, не улучшены* и потому естественно не могутъ соперничать съ тѣми, которыя въ теченіе тысячелѣтій воздѣлывались и улучшались въ цивилизованныхъ странахъ» (*). И далѣе: «По свидѣтельству Декандоля мы имѣемъ 32 полезныя растенія изъ Мексики, Перу и Чили; это и неудивительно, если сообразимъ, какъ высока была мѣстная цивилизація въ эпоху открытія Америки . . . . . Нѣсколькими растеніями обязаны мы также и Бразиліи—и первые путешественники, именно Веспуцій и Кабраль разсказываютъ, что застали эту страну густо населенною и обработанною. Если бы С. Америка пользовалась цивилизаціею также долго, какъ Европа или Азія, и была бы населена также густо, то вѣроятно туземный виноградъ, лѣсные орѣхи, шелковица, дикія яблони и сливы, переживъ длинный рядъ измѣненій подъ вліяніемъ культуры, дали бы наконецъ великое множество разновидностей, въ иныхъ случаяхъ *совершенно не похожихъ на свой первообразъ*, а случайно одичавшія породы ихъ, какъ въ Новомъ, такъ и въ Старомъ свѣтѣ, повергли бы изслѣдователей въ величайшее затрудненіе насчетъ своего происхожденія и видовыхъ отличій» (**).

Да, это дѣйствительно было бы такъ, должно бы такъ быть, если бы Дарвинова теорія была справедлива. Но на дѣлѣ, на фактѣ это не такъ: только очень немногія растенія и то весьма слабымъ и сомнительнымъ образомъ,—какъ мы видѣли на примѣрахъ полбы, нѣкоторыхъ ячменей, одного или двухъ луковъ,—повергаютъ изслѣдователей въ подобныя затрудненія. Слѣдовательно, теорія несправедлива, по крайней мѣрѣ во сколько она основывается на предположеніи сильной измѣнчивости культурныхъ растеній, доводящей до неузнаваемости ихъ дикихъ первообразовъ.

Прежде всего замѣтимъ—и это чрезвычайно странно,—какъ Дарвинъ упустилъ изъ виду то обстоятельство, что самъ фактъ имъ приводимый невѣренъ. Ново-Зеландія, по крайней мѣрѣ, доставила намъ два

(*) Дарв. Прир. живот. и возд. раст. I., стр. 322 и 323.
(**) Ibid., стр. 323 и 324.

культурныхъ растенія: ново-зеландскій или лѣтній шпинатъ и ново-зеландскій лёнъ. Первый, Tetragonia expansa Murrey, имѣетъ, при почти одинаковомъ вкусѣ, немаловажное преимущество передъ обыкновеннымъ шпинатомъ тѣмъ, что можетъ быть употребляемъ въ пищу въ теченіе всего лѣта, тогда какъ обыкновенный шпинатъ (Spinacia oleracea L.) годится только весною. Растеніе это было ввезено въ Англію Іосифомъ Банксомъ, сопровождавшимъ Кука въ одномъ изъ его знаменитыхъ путешествій, и въ настоящее время находится у всѣхъ торговцевъ овощными сѣменами. Въ послѣдствіи нашли это растеніе и въ Тасманіи, на югѣ и на юго-западѣ Австраліи, въ ю. Америкѣ (Чили) и въ Японіи. Но въ этихъ послѣднихъ мѣстностяхъ, замѣчаетъ Декандоль, оно можетъ быть только натурализировалось, потому что указывается около городовъ. Что касается до ново-зеландскаго льна, Phormium tenax L., то волокно его превосходитъ крѣпостью всѣ прочія прядильныя растенія. По опытамъ Лабильярдьера, если крѣпость волокна американской агавы (Agave americana L.) принять за 7, волокна льна будутъ имѣть $11\frac{3}{4}$, пенька $16\frac{1}{3}$, а Ново-Зеландскаго льна $23\frac{5}{11}$, шелка 24. Опыты разведенія, и удачные, были сдѣланы въ ю. Франціи, въ д-тѣ Дромы, г-номъ Фрейсине, также у Шербурга (*). Англійскій флотъ предпочиталъ его волокна для всякихъ веревокъ кромѣ канатовъ. Если тѣмъ не менѣе растеніе это малоупотребительно, то лишь вслѣдствіе затруднительности отдѣленія волоконъ отъ мякоти, такъ какъ способъ, употребляемый для этого новозеландцами, былъ бы слишкомъ дорогъ въ Европѣ (**).

Въ Австраліи растетъ кустарникъ Macadamia triternata, дающій отличные орѣхи, превосходящіе вкусомъ наши лѣсные; если онъ мало распространенъ въ тропическихъ странахъ, то потому, что страны эти и безъ того изобилуютъ всякаго рода плодами.

Изъ с. Америки къ сѣверу отъ Мексики именно: изъ штата Индіаны введена земляная груша Helianthus tuberosus; вообще изъ умѣренныхъ частей Соединенныхъ Штатовъ—виргинская земляника, тыквы: Cucurbita Pepo и Melopepo, виргинская хурма Diospyros Virginiana.

Наконецъ изъ совершенно дикихъ странъ Африки, да еще и съ острова, имѣемъ мы лѣкарственное растеніе Aloë succotorina, дающее извѣстный сабуръ.

Нельзя сказать, чтобы всѣ эти растенія были слишкомъ маловажны

(*) Diction. des sciences natur. en 60 vol. T. XL, статья Phormium.
(**) Spach. Hist. nat. des végét. phan. T. XII, p. 289.

для того, чтобы стоило обращать на нихъ вниманіе — вѣдь упоминается же Дарвиномъ, какъ объ исключеніи даже о канареечномъ сѣмени,—а почти всѣ поименованныя мною растенія важнѣе его.

Также и съ океаническихъ острововъ получилось весьма цѣнное плодовое дерево—бодрянка, Citrus decumana (отечествомъ его означены у Декандоля острова Тихаго Океана къ востоку отъ Явы) и превосходный тропическій плодъ Spondias dulcis съ острововъ Товарищества, Дружбы и Фиджи, который былъ оттуда ввезенъ на Иль-де-Франсъ и Бурбонъ, на Антильскіе острова; въ 1782 году въ Ямайку и оттуда на С. Доминго. «Отсутствіе его во многихъ жаркихъ странахъ Азіи и Африки, замѣчаетъ Декандоль, зависитъ вѣроятно отъ того, что видъ этотъ былъ открытъ только вѣкъ тому назадъ на маленькихъ островахъ—безъ сообщеній съ чужими землями» (*).

Но не въ этихъ случайныхъ пропускахъ главное дѣло, нѣкоторые изъ нихъ могли быть и неизвѣстны Дарвину. Чтобы показать всю несостоятельность его мнѣнія, достаточно обратить вниманіе на то, что во всѣхъ странахъ, обитаемыхъ какъ дикими, такъ и въ различной степени цивилизованными народами, есть множество растеній, не введенныхъ въ культуру, которыя однакоже по своимъ природнымъ свойствамъ заслужили общее вниманіе, тщательно собираются жителями и цѣнятся наравнѣ, а иногда и выше культурныхъ. Если они не воздѣлываются, то или потому, что въ этомъ не предстоитъ надобности, по изобилію и превосходству качествъ продуктовъ, доставляемыхъ дикими растеніями, или потому, что воздѣлыванію ихъ противостоятъ препятствія, которыя до сихъ поръ не могли быть побѣждены. Съ другой стороны есть многія другія растенія, которыя хотя и введены въ культуру, но продукты дикихъ ихъ родичей продолжаютъ тѣмъ не менѣе собираться, такъ какъ они не уступаютъ воздѣлываемымъ, иногда даже въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ превосходятъ ихъ, но во всякомъ случаѣ настолько съ ними сходны, что сомнѣнія въ ихъ видовомъ тождествѣ быть не можетъ, такъ что культура не положила даже и начала къ ихъ неузнаваемости.

Въ примѣръ первыхъ, приведу изъ странъ тропическихъ различныя породы хиннаго дерева, ипекакуану, которыя недавно только стали англичане воздѣлывать въ Индіи; американскіе и бразильскіе орѣхи (Bertholletia excelsa Humb. et B., Lecythis Ollaria L. и Lecythis Zabu-

(*) Decand. Orig. des pl. cult., p. 161.

cajo Aubl.). Вотъ что говорится про первыя: Орѣхи превосходнаго вкуса, когда они свѣжи. Португальцы изъ Пары привозятъ цѣлые грузы ихъ въ Каену подъ именемъ *Тука,* посылаютъ и въ Лиссабонъ, гдѣ ихъ называютъ каштанами Мараньянскими; американскіе испанцы называютъ ихъ almandros, что значитъ миндаль. Бертоллетію начинаютъ впрочемъ уже тщательно культивировать въ Гвіанѣ. Про Lecythis Ollaria говорится, что орѣхи ихъ очень вкусны и ничѣмъ не уступаютъ фисташкамъ; про L. Zabucajo Обле говоритъ, что орѣховые плоды его ѣдятъ, они сладки, деликатны и превосходнѣе европейскихъ миндалей (*). Ваниль тоже дикое растеніе и почти не воздѣлывается, во всякомъ случаѣ воздѣланная нисколько не превосходитъ дикую. Всѣ деревья, дающія резинку и недавно найденное въ лѣсахъ Суматры гутта-перчевое дерево (Isonandra Gutta) суть также дикія растенія, нисколько не улучшенныя и не измѣненныя культурою. Обратимся къ нашему сѣверу и мы найдемъ на немъ двѣ превосходныя по вкусу ягоды: морошку и поленику, культура которыхъ до сихъ поръ не удавалась. Морошка собирается и у насъ и въ Норвегіи въ огромныхъ количествахъ. Наша обыкновенная и с. американская клюква (Oxycoccos macrocarpa) и брусника составляютъ предметъ довольно значительной торговли, отправляются съ сѣвера далеко на югъ. Если ихъ не воздѣлываютъ, то потому что дикія ягоды столь изобильны и въ своемъ родѣ хороши, что въ этомъ не представляется надобности, а также что культура торфяныхъ болотныхъ растеній (какъ клюква и морошка) представляетъ много трудностей. Таковы же наши ежевика и куманика, худо поддающіяся культурѣ, и изъ коихъ первая, въ совершенно дикомъ состояніи, даетъ въ Крыму ягоды, не уступающія по величинѣ знаменитымъ американскимъ Larochelle. Все это—растенія, которыя нисколько не будучи улучшены культурой, имѣютъ превосходныя природныя качества, и если бы таковыя находились въ Австраліи и другихъ поименованныхъ Дарвиномъ странахъ, то ихъ стоило бы ввести въ культуру и на нихъ конечно обратили бы вниманіе, прямо въ дикомъ ихъ видѣ, такъ какъ они для сего ни въ какой культурѣ бы не нуждались. Почему же ихъ тамъ нѣтъ? Во всякомъ случаѣ не потому, что жители ихъ совершенные дикари. Надо ли упоминать, что дикій миндаль, грѣцкій орѣхъ, простой лѣсной орѣхъ, хотя и получили въ культурѣ нѣкоторое улучшеніе, состоящее преимущественно въ утонченіи скорлупы, а не въ улучшеніи вкуса ядра,

---

(*) Spach. Hist. nat. des vég. phan. T. IV, p. 190—196.

суть во всякомъ случаѣ столь замѣчательныя произведенія растительнаго царства, по полезности ихъ для человѣка, и въ совершенно дикомъ состояніи, что если бы подобныя расли въ указанныхъ Дарвиномъ странахъ, то ихъ и оттуда ввели бы въ культуру. Дикія или одичавшія оливки даютъ даже, говорятъ, масло лучшаго качества, чѣмъ культурныя.

Возьмемъ теперь такія растенія, которыя вошли въ культуру, но сохранились и дикими. Всѣ сорты земляники, какъ наши полевая земляника (Fragaria vesca) и клубника (Fragaria collina), такъ и американскія (Fr. Virginica, grandiflora, Chiloënsis), обыкновенная малина, смородина красная и въ особенности черная, хотя и вошли въ культуру, но продолжаютъ собираться въ огромномъ количествѣ по лѣсамъ, холмамъ, болотамъ, и если садовая земляника крупнѣе нашей полевой, то уступаетъ ей въ ароматѣ; лѣсная малина хотя мельче, но также ароматнѣе и слаще садовой; дикая черная смородина, растущая, напримѣръ, въ изобиліи по берегамъ Кубенскаго озера, даже крупностью ягодъ не уступаетъ садовой, и въ окрестностяхъ вездѣ употребляется на варенье и наливки. Такимъ же образомъ и въ тропическихъ странахъ дикое коричное яблоко (Annona squamosa), найденное г. Андре въ каменистой мѣстности долины рѣки Магдалины,—по его замѣчанію, даетъ плоды превосходные (fruits délicieux); тоже относится и къ другому виду A. Cherimolia. Апельсины составляютъ природную, а не культурную разновидность померанцевъ, хотя и этотъ плодъ, не смотря на свою горечь, конечно обратилъ бы на себя вниманіе и заслужилъ бы почетъ культуры, если бы подобный ему былъ найденъ на м. Доброй Надежды или въ Австраліи. Но и сладкіе апельсины встрѣчаются дикими: по Ройлю «есть дикіе сладкіе апельсины въ Силлетѣ и въ Нильгирійскихъ горахъ.... Экспедиція Турнера рвала дикіе и безподобные апельсины въ Букседварѣ—мѣстности, лежащей къ сѣверо-востоку отъ Рунгпура въ Бенгаліи; Лурейро описалъ одинъ сортъ, который онъ назвалъ кисло-сладкимъ (acido-dulcis); апельсины есть въ Кохинхинѣ и растутъ тамъ и въ воздѣланномъ и въ невоздѣланномъ состояніи. Лучшій плодъ въ мірѣ Garcinia Mangustana L. растетъ навѣрное дикимъ въ лѣсахъ Зондскихъ острововъ и полуострова Малакки. Сладкіе арбузы растутъ въ тропической Африкѣ совмѣстно съ горькими—значитъ и сладость ихъ не есть пріобрѣтеніе культуры. Розовое яблоко Eugenia Iambosa L. растетъ дико на Суматрѣ, на Малакскомъ полуостровѣ, въ Сикимѣ и на сѣверѣ Бенгаліи. Шоколатное дерево растетъ дико въ Приамазонскихъ лѣсахъ, кофе растетъ дико до сихъ поръ въ Абиссиніи, Суданѣ на Гвинейскомъ и Мозам-

бикскомъ берегахъ, а культурный въ разныхъ странахъ Америки и южной Азіи скорѣе ухудшился, чѣмъ улучшился, но во всякомъ случаѣ мало измѣнился. Культура кофе вообще недавняя, а если употребленіе его древнѣе въ Абиссиніи, чѣмъ обыкновенно полагаютъ, то, какъ замѣчаетъ Декандоль, это недоказываетъ, чтобы культура его была очень древняя (при культурѣ употребленіе его вѣроятно скорѣе бы распространилось по сосѣднимъ странамъ). Весьма вѣроятно, что въ теченіе вѣковъ собирали ягоды въ лѣсахъ, гдѣ конечно онѣ были очень обыкновенны. На Гвинейскомъ берегу—въ Либеріи—недавно найденъ новый видъ кофе (Coffea Liberica), который только что вводится въ культуру, достигшую уже впрочемъ довольно значительныхъ размѣровъ на С. Доминго. Значитъ вполнѣ дикій видъ обратилъ на себя вниманіе и безъ всякихъ культурныхъ улучшеній оказался не только хорошимъ, но могущимъ даже соперничать съ растеніемъ довольно долгое время находившимся въ культурѣ, и притомъ найденъ въ странѣ столь же некультурной, какъ и поименованныя Дарвиномъ.

Про чай можно сказать то же самое—онъ найденъ дикимъ въ верхнемъ Асамѣ и въ провинціи Кашарѣ. Слишкомъ четыре съ половиною тысячи лѣтъ культуры вовсе не измѣнили растенія и никто не сомнѣвается въ тождествѣ дикаго и воздѣланнаго чая. Допустимъ даже, что многіе изъ приведенныхъ мною примѣровъ относятся не къ настоящимъ дикимъ, а къ одичавшихъ растеніямъ—не говоритъ ли и про нихъ Дарвинъ: «а случайно одичавшія породы культурныхъ растеній, совершенно непохожихъ на свой первообразъ, повергли бы изслѣдователей въ величайшія затрудненія насчетъ своего происхожденія». На всѣхъ этихъ примѣрахъ мы видѣли, что ничего подобнаго нѣтъ, что ихъ безъ всякаго затрудненія отождествляютъ съ культурными видами, и что если въ чемъ и есть затрудненіе, то въ явленіи совершенно противоположномъ—въ невозможности отличить коренную дикую форму отъ одичавшей. Такъ напр. знаменитый тропическій плодъ, соперничащій съ мангустанами, Mangifera indica L., который находятъ дикимъ въ лѣсахъ Цейлона, въ Арраканѣ, въ Пегу, на Андамонскихъ островахъ, былъ ввезенъ въ Америку, гдѣ одичалъ, какъ и въ Старомъ свѣтѣ. Онъ превосходно удался на Ямайкѣ. Когда кофейныя плантаціи были брошены, во время освобожденія рабовъ, это дерево, косточки котораго негры повсюду разбрасывали, образовало на островѣ лѣса, которые сдѣлались однимъ изъ богатствъ края тѣмъ, что почва ими отѣняется, и тѣмъ, что они доставляли питатель-

ное вещество. Про одичавшія маслины можемъ сказать то же самое.

Обратимъ вниманіе еще на одинъ предметъ. Австралія, Новая Зеландія, мысъ Доброй Надежды, оконечность Южной Америки потому не дали намъ полезныхъ растеній, говоритъ Дарвинъ, что, хотя грубый матеріалъ ихъ существуетъ безъ сомнѣнія и въ этихъ странахъ, но не будучи развитъ продолжительною культурою, — онъ не подходитъ подъ тотъ уровень совершенства, который мы привыкли требовать отъ растеній, стоящихъ культуры. Это относится къ растеніямъ, удовлетворяющимъ нашимъ матеріальнымъ нуждамъ; но почему же не относится это къ тѣмъ, которыя удовлетворяютъ нашимъ эстетическимъ потребностямъ? почему и мысъ Доброй Надежды и Австралія могли представить намъ столько прелестныхъ по красотѣ цвѣтовъ, наполняющихъ наши сады и оранжереи? Этимъ я не хочу сказать, чтобы нѣкоторые изъ нихъ не были усовершенствованы культурой, какъ иныя пеларгоніи, гладіолусы; но многіе, независимо отъ этого, прелестны въ томъ видѣ, въ которомъ ихъ представила дикая природа, какъ многіе амариллисы, всѣ эрики, протеи, банксіи, эпакрисы. Что справедливо относительно одной категоріи человѣческихъ нуждъ и потребностей, то должно бы быть справедливымъ и по отношенію другой категоріи. И еще: грибы конечно нигдѣ и ни для одного вида не усовершенствованы культурой, такъ какъ и разводить-то мы умѣемъ пока только два вида — шампиніоны давно, а сморчекъ только недавно. Между тѣмъ они составляютъ тонкое, деликатное, вполнѣ гастрономическое и, вопреки старинному предразсудку, здоровое и самое питательное, изо всѣхъ продуктовъ растительнаго царства, кушанье. Почему же природа, безъ всякой помощи культуры, могла придать эти качества этимъ тайнобрачнымъ растеніямъ, но не могла бы сдѣлать того же для растеній явнобрачныхъ; такъ что совершенство этихъ послѣднихъ, въ принаровленіи ко вкусамъ и нуждамъ человѣка, заставляло бы предполагать долговременное воздѣйствіе на нихъ продолжительной цивилизаціи тѣхъ народовъ, въ отечествѣ которыхъ они растутъ.

Что же показываютъ намъ всѣ эти примѣры, число которыхъ мы могли бы удвоить и утроить? Они показываютъ, что количество доставляемыхъ извѣстною страною полезныхъ для человѣка растеній не находится ни въ малѣйшей связи со степенью культуры населяющихъ ее народовъ, а зависятъ отъ ея климатическихъ, почвенныхъ и другихъ условій, обусловливающихъ собою ея флору.

Я сказалъ: не находятся ни въ малѣйшей связи со степенью культуры населяющихъ ее народовъ. Это невѣрно. Связь эта существуетъ, но совершенно обратная той, которую предположилъ Дарвинъ въ подкрѣпленіе своей теоріи. Онъ и тутъ смѣшалъ причину съ слѣдствіемъ, какъ и въ нѣкоторыхъ другихъ его разсужденіяхъ. Одна изъ причинъ отсталости, дикости народовъ Австраліи, южныхъ оконечностей Америки и Африки заключается безъ сомнѣнія въ отсутствіи въ ихъ флорѣ полезныхъ для человѣка растеній, которыя могли бы доставить достаточный поводъ къ ихъ культурѣ, обезпечить его матеріальный бытъ и тѣмъ вызвать на дальнѣйшіе шаги въ цивилизаціи.

Справедливое по отношенію къ одному царству природы— растительному, должно бы точно также быть справедливымъ и къ другому. Австралія не дала намъ полезныхъ растеній, говоритъ Дарвинъ, потому что грубость ея обитателей оставила ихъ до сихъ поръ въ первобытной дикости; а если бы они были болѣе цивилизованы, то сумѣли бы зачатки полезныхъ растеній, которыя безъ сомнѣнія и тамъ находятся, довести до степени примѣненности къ человѣческимъ нуждамъ, которая заставила бы и европейцевъ, по ознакомленіи съ ними, причислить и ихъ къ своимъ растительнымъ сокровищамъ, какъ то случилось послѣ открытія Америки съ растеніями перуанскими, чилійскими, мексиканскими и отчасти бразильскими— будто бы усовершенствованными культурою ацтековъ и инковъ. Если это такъ, то нѣчто подобное должно бы вѣдь произойти и съ животными, т. е. если бы Австралія была издревле цивилизованною страною, подобно Индіи или Китаю, то и кенгуру и прочія двуутробки должны бы были обратиться въ полезныхъ домашнихъ животныхъ.

И древніе американцы, которые, по мнѣнію Дарвина, были во всякомъ случаѣ достаточно цивилизованы для того, чтобы оставить намъ въ наслѣдство около полусотни полезныхъ и частью даже очень полезныхъ растеній (картофель, маисъ, какао, ананасъ, бермудскій хлопчатникъ, табакъ, помидоръ, лучшіе сорта земляники, англійскій перецъ, ваниль, ипекакуану, хину и проч.)—доставили однако же всего только одно полезное домашнее животное—индѣйку, да кромѣ того для себя приручили еще ламу и вигонь. Отчего же это зависѣло? неужели отъ того, что цивилизація ихъ была не довольно древняя, продолжительная и высокая? А будь она таковою, то и муравьѣды, и армадилы, и лѣнивцы «переживъ длинный рядъ измѣненій подъ вліяніемъ культуры», обратились бы въ полезныхъ домашнихъ животныхъ! Не отъ

того ли скорѣй, что, между тѣмъ какъ американская флора, въ тропической части, по крайней мѣрѣ, была богата видами, пригодными для потребностей и нуждъ человѣка, въ первоначальномъ дикомъ своемъ состояніи,—фауна ея была напротивъ того въ этомъ отношеніи очень бѣдна? Въ Америкѣ не было ни крупныхъ толстокожихъ, ни лошадей (въ историческое время по крайней мѣрѣ), ни овецъ, ни козъ, ни рогатаго скота; а если и были бизоны, тождественные съ нашими зубрами, то эта порода и въ Старомъ свѣтѣ оказалась неприручимою. Въ этой-то бѣдности фауны и заключается одна изъ причинъ, почему цивилизація древнихъ мексиканцевъ и перуанцевъ не подвинулась очень далеко впередъ, а не наоборотъ.

Я такъ долго останавливался на этомъ косвенномъ доказательствѣ Дарвина значительности перемѣнъ, произведенныхъ въ растительныхъ формахъ культурою, которое въ общей связи ученія можетъ инымъ показаться маловажнымъ, по нѣсколькимъ весьма важнымъ причинамъ:

а) Въ странной гипотезѣ Дарвина какъ нельзя яснѣе выражается то общее Дарвинское міросозерцаніе, по которому цѣлесообразность міроваго устройства представляется лишь чѣмъ-то кажущимся, миражемъ, обманомъ чувствъ или скорѣе мысли, подъ которыми кроется отсутствіе всякой цѣли, всякаго преднамѣреннаго прилаженія и приспособленія. Человѣкъ, какъ животное травоядное по происхожденію своему, питался конечно растеніями въ томъ видѣ, въ коемъ они предлагаются природою; мало-по-малу онъ совершенствовался, развивался и въ своемъ развитіи, такъ сказать, влекъ за собою и нѣкоторое число растеній для него нужныхъ, полезныхъ, которыя, подъ вліяніемъ этого безсознательнаго подбора, не только все болѣе и болѣе прилаживались къ его нуждамъ, но и совершенствовались по мѣрѣ усложненія и усовершенствованія этихъ нуждъ. Все тотъ же законъ непредустановленной, безцѣльной эволюціи, но производящій миражъ предустановленности и цѣлесообразности.

б) Мы видимъ на этомъ небольшомъ отрывкѣ изъ общаго, если позволено такъ выразиться, Дарвинскаго порядка вещей, что на дѣлѣ это вовсе не такъ, что нѣкоторое число растеній, по самымъ природнымъ свойствамъ своимъ, было уже изначала пригодно для человѣка — не онъ приспособилъ ихъ къ своимъ нуждамъ, а они были уже предприлажены, предприспособлены къ нимъ. Если бы этого не было, онъ остался бы на степени грубости и дикости, какъ и остается тамъ, гдѣ этого дѣйствительно не было, напр. въ Австраліи, въ южной Африкѣ, въ южнѣйшей оконечности Америки. Улучшенія, которыя онъ сообщилъ своими усиліями, т. е. культурою, этимъ уже по природѣ своей

пригоднымъ для него растеніямъ, были въ большинствѣ случаевъ ничтожны сравнительно съ ихъ коренною природною полезностью.

в) Это, по видимому, столь простое и остроумное объясненіе представляетъ наглядное и поразительное доказательство того, какъ Дарвинъ позволялъ себѣ увлекаться фантазіею, какъ легко принималъ всякое болѣе или менѣе остроумное сближеніе, если оно шло ему на руку, не подвергая критикѣ впавшую ему на мысль счастливую идею, по-видимому служащую подтвержденіемъ его гипотезѣ. Онъ былъ зорокъ и проницателенъ для однихъ фактовъ и слѣпъ для другихъ; я говорю слѣпъ, потому что небольшихъ соображеній требовалось для того, чтобы усмотрѣть всю несостоятельность его объясненія, все противорѣчіе его фактамъ общеизвѣстнымъ, но на это время имъ забытымъ, упущеннымъ изъ виду. Не очевидно ли послѣ этого примѣра, что и ко всѣмъ объясненіямъ, выводамъ, доказательствамъ его должно всегда относиться съ большою осторожностью и недовѣрчивостью?

г) Наконецъ и вообще предметъ этотъ очень важенъ при обсужденіи Дарвинова ученія, ибо если культура ни у животныхъ, ни у растеній не произвела измѣненій, достигающихъ видовой ступени, то вѣдь все зданіе теоріи лишается своего фундамента. И дѣйствительно, изъ всего подробнаго анализа размѣровъ измѣненій, которымъ подверглись организмы въ культурѣ, *явствуетъ, что какъ для самыхъ измѣнчивыхъ животныхъ, такъ и для растеній, измѣненія эти не достигаютъ видоваго предѣла.* Ни про одно изъ измѣнившихся животныхъ или растеній нельзя хотя бы съ нѣкоторою основательностью утверждать, чтобы оно вышло изъ границъ своего вида. Если такому выводу противопоставятъ вѣчное возраженіе неопредѣленности видоваго понятія, мы въ этотъ споръ не вступимъ, ибо это будетъ споръ о словахъ; а лучше придадимъ нѣсколько иную форму нашему выводу и скажемъ: Ни одно изъ измѣненныхъ культурою животныхъ или растеній не измѣнилось на столько, чтобы результаты этой измѣнчивости: разновидности, породы, перестали быть безгранично между собою плодовитыми. Но эта безграничная плодовитость между особями, принадлежащими къ извѣстной группѣ, и напротивъ этого безплодіе, или, по крайней мѣрѣ, ограниченная плодовитость ихъ съ особями другихъ группъ и составляетъ самый существенный критерій вида, что признаетъ и самъ Дарвинъ, говоря: «Но когда мы выходимъ изъ предѣловъ того же вида—свободному скрещиванью препятствуетъ законъ безплодія» (*). Слѣдова-

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 194.

тельно, не взирая на всѣ рѣдкія и болѣе или менѣе сомнительныя исключенія, многимъ ли мы ошибемся, даже съ точки зрѣнія Дарвинизма, если скажемъ, что всѣ культурныя измѣненія не доходятъ до видоваго предѣла?

Этимъ однимъ Дарвиново ученіе лишается уже всякой положительной основы. Въ самомъ дѣлѣ, что̀ могутъ сказать его приверженцы, придерживаясь методы положительнаго мышленія? По моему только: у прирученныхъ животныхъ и у воздѣланныхъ растеній произошли отъ такихъ-то и такихъ-то причинъ сравнительно небольшія измѣненія, которыя мы должны считать разновидностями, такъ какъ онѣ видоваго предѣла не достигаютъ; слѣдовательно, мы въ правѣ приписать подобныя же измѣненія, встрѣчаемыя въ дикихъ животныхъ и растеніяхъ, тѣмъ же причинамъ. Совершенно въ правѣ, и никто противъ этого не станетъ и спорить. Но вмѣсто этого Дарвинъ и послѣдователи его говорятъ: у домашнихъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній произошли отъ извѣстной причины или точнѣе отъ извѣстной комбинаціи причинъ измѣненія сравнительно незначительныя, ибо они никогда не достигаютъ той степени, при которой уже начинается взаимное безплодіе, или ограниченная плодовитость; однако же, не смотря на это, мы все таки считаемъ необходимымъ приписать подобной же комбинаціи причинъ всѣ тѣ неизмѣримо великія различія, которыя встрѣчаются въ организмахъ природы. Такое умозаключеніе не можетъ конечно считаться согласнымъ съ законами строгой логики. Кто доказалъ большее, тотъ конечно тѣмъ самымъ доказалъ и меньшее, но кто доказалъ только меньшее, ни коимъ образомъ не доказалъ еще этимъ самымъ и бо̀льшаго. Нужны еще доводы въ возможности и даже необходимости такого распространенія выводовъ отъ меньшаго на большее. Мы уже имѣли случай разсмотрѣть одни изъ этихъ доводовъ: о несравненно большемъ могуществѣ природы сравнительно съ человѣкомъ, о правѣ переносить полученные выводы отъ домашнихъ организмовъ къ дикимъ, и пр., о значеніи разновидностей въ природѣ, и пришли къ отрицательнымъ заключеніямъ.

Другіе доводы заключаются въ томъ, что множество фактовъ изъ различныхъ областей біологическихъ знаній получаютъ удовлетворительное объясненіе теоріей; что она удовлетворяетъ пытливости нашего ума, заставляющей насъ доискиваться причинъ явленій; устраняетъ таинственное; приводитъ необъяснимое разнообразіе формъ органическаго міра въ одну категорію съ явленіями ежедневно̀ нами наблюдаемыми, точно такъ какъ это сдѣлалъ Лейель относительно геологическихъ переворотовъ. Но всѣ эти доказательства, которыя намъ пред-

стоитъ разсмотрѣть въ послѣдствіи, принадлежатъ, такъ сказать, къ разряду философскихъ; а пока мы всетаки получили право утверждать, что строго фактическихъ основъ теорія не имѣетъ; что дѣлаемое ею заключеніе отъ меньшаго къ большему произвольно съ положительной точки зрѣнія, т. е. на основаніи положительныхъ фактовъ. Обыкновенно говорятъ: вотъ довольно значительныя измѣненія, которыя несомнѣнно произошли накопленіемъ легкихъ индивидуальныхъ отличій посредствомъ искусственнаго подбора;—если мы найдемъ нѣчто вполнѣ аналогическое этому подбору въ явленіяхъ дикой природы, то какое основаніе остановиться на той или другой ступени этой лѣстницы измѣненій и не взойти до ея вершины, или точнѣе не низойти и до самаго ея основанія?

Мы скоро обратимся къ вопросу: справедливо ли повидимому безспорное утвержденіе, что культурныя измѣненія произошли путемъ накопленія подборомъ мелкихъ индивидуальныхъ отличій и что въ природѣ есть факторъ вполнѣ аналогичный съ подборомъ; но прежде посмотримъ, неужели въ самомъ дѣлѣ нѣтъ причинъ остановиться на какой-либо изъ ступеней этой лѣстницы?

Если бы видъ существенно отличался отъ разновидности—а мы видѣли, что старанія Дарвина поколебать существенность этого различія не достигаютъ своей цѣли—то ступень, гдѣ должно остановиться, была бы найдена. Но и этого собственно не нужно. Для того чтобы остановиться въ обобщеніяхъ—въ распространеніи выводовъ отъ малаго на бо̀льшее—было бы достаточно, чтобы ступени лѣстницы не отстояли другъ отъ друга на равныя разстоянія. Если часть лѣстницы занята весьма близко другъ отъ друга отстоящими ступенями, а затѣмъ слѣдуютъ большіе промежутки, черезъ которые должно перешагнуть, и послѣ многихъ ступеней этого послѣдняго разстоянія, промежутки еще бо̀льшіе, черезъ которые нужно уже дѣлать громадные скачки, чтобы попасть на ближайшую (книзу или кверху) ступень, и такъ далѣе:—то каждый изъ этихъ, все возрастающихъ и возрастающихъ, промежутковъ могъ бы служить основаніемъ для такой остановки. Что лѣстница такъ устроена—это свидѣтельствуется тѣмъ фактомъ, что вообще, и ученые, и неученые люди отличаютъ въ органическомъ мірѣ разновидности, виды, роды, семейства, отряды, классы, типы, то есть отдѣлы, каждый изъ которыхъ и соотвѣтствуетъ этимъ все бо̀льшимъ и бо̀льшимъ промежуткамъ отдѣльныхъ группъ ступеней въ лѣстницѣ живыхъ существъ. Не будь такихъ неравномѣрныхъ промежутковъ, не могло бы и составиться только что перечисленныхъ систематическихъ понятій. Изслѣдованія, расширившіяся на всѣ страны

земнаго шара и углубившіяся во всѣ времена его существованія, послужили только къ утвержденію означеннаго взгляда, какъ я сказалъ, въ сущности общаго и ученымъ и неученымъ людямъ. Всѣ такъ называемыя соединительныя звенья, которыя удалось открыть частью между существами нынѣ населяющими землю, частью между существами прежде ее населявшими, во-первыхъ, составляютъ лишь безконечно малую долю живущихъ и жившихъ существъ (см. вышеприведенную цитату изъ путешествія академика Миддендорфа, стр. 247); а вовторыхъ послужили только къ частнымъ перемѣнамъ въ ихъ группировкѣ, такъ что уединенно стоявшая форма—напр. отрядъ однокопытныхъ состоящій нынѣ изъ одного рода—обогатился новыми родами; рамка его наполнилась, причемъ конечно явились и болѣе разнообразныя отношенія къ другимъ отрядамъ,—такъ называемыя отношенія сродства. Иногда перемѣнялся составъ группъ, нѣкоторыя, почитавшіяся отдѣльными, соединились, другія къ нимъ присоединяемыя выдѣлились; но самое систематическое понятіе группъ: видовъ, родовъ, семействъ и проч. осталось незыблемымъ. Что̀ изъ того, что доказали, что двѣ формы составляютъ не два, а только одинъ видъ, что виды неправильно были сгруппированы въ два или нѣсколько родовъ, а ихъ слѣдуетъ соединить въ одинъ, если понятіе о видѣ и родѣ все-таки осталось, потому что оно обозначаетъ собою нѣчто дѣйствительно существующее въ природѣ, именно обозначаетъ собою въ лѣстницѣ существъ промежутки различной величины, различнаго систематическаго разстоянія?

Слѣдовательно съ точки зрѣнія положительной, на факты опирающейся методы, должно бы представить, по крайней мѣрѣ, хотя одинъ примѣръ прорыва видовой преграды домашними организмами, чтобы заключить изъ него объ измѣненіяхъ подобнаго же размѣра въ организмахъ дикихъ, не говоря уже объ измѣненіяхъ бо̀льшаго размѣра. Чтобы показать къ какимъ ошибкамъ и ложнымъ выводамъ могутъ повести подобныя обобщенія и распространенія отъ малаго на большее, приведу слѣдующій гипотетическій примѣръ. Положимъ, что физикъ начинаетъ дѣлать наблюденія надъ качаніями маятника, что маятникъ заключенъ для большей точности опытовъ въ футляръ, не дозволяющій ему дѣлать большихъ размаховъ. Нашъ физикъ наблюдаетъ скорость качанія, отклонивъ маятникъ на $^1/_2$ градуса отъ вертикальнаго положенія, затѣмъ увеличиваетъ размахи его до 1^0, $1^1/_2{}^0$, 2^0 и 3^0. Во всѣхъ этихъ случаяхъ, число качаній будетъ одинаково въ равныя времена. Стѣнка футляра не допускаетъ увеличивать уголъ отклоненія;—да и зачѣмъ, скажетъ онъ, развѣ повторенный опытъ, при различныхъ хотя и небольшихъ углахъ отклоненія, не достаточно выяснилъ законъ изохронизма?

Мы знаемъ однакоже, что заключеніе нашего физика было бы ложно, что вынь онъ маятникъ изъ футляра и заставь его дѣлать розмахи въ 5, 10, 20, 40 градусовъ, число качаній, въ единицу времени, все бы уменьшалось, съ увеличеніемъ угла отклоненія отъ вертикали. Наши наблюденія надъ измѣненіями организмовъ заключены въ весьма тѣсный футляръ, изъ котораго мы вынуть ихъ не можемъ. Не сдѣлаемъ ли и мы ошибки, подобной ошибкѣ нашего воображаемаго физика, заключивъ, изъ небольшихъ отклоненій отъ типа формъ домашнихъ животныхъ и растеній, о безпредѣльности такихъ измѣненій въ природѣ?

Нашъ примѣръ показываетъ только возможность такой ошибки— другіе покажутъ не только возможность, но и вѣроятность ея, и сверхъ того укажутъ и на вѣроятную причину ошибки. Представимъ себѣ, что законы движенія планетъ намъ совершенно неизвѣстны, но что наши орудія наблюденія: телескопы, дуги, раздѣленныя на градусы, минуты и секунды, хронометры чрезвычайно усовершенствованы и точны; что съ этими средствами мы начали дѣлать наблюденія такъ сказать съ близорукой точки зрѣнія, очень точно, мелочно, но урывками и не въ непрерывной послѣдовательности. Къ какимъ заключеніямъ пришли бы, въ такомъ случаѣ, астрономы? Планеты, какъ извѣстно, движутся по эллипсисамъ, но эти эллипсисы, собственно говоря, суть только идеальныя линіи—типы орбитъ, которые въ дѣйствительности только иногда пересѣкаются планетами. Чтобы наглядно изобразить ихъ дѣйствительный путь, мы должны себѣ представить, что эти идеальные эллипсисы—какъ проволока—обвиты курчавыми шерстинками, прихотливые изгибы которыхъ, то вступаютъ внутрь эллипсиса проволоки, то выступаютъ изъ него, то немного поднимаются надъ его плоскостью, то опускаются подъ нее. Наблюдая, по предположенному нами способу, астрономы только и могли бы замѣтить, что эти отклоненія то въ ту, то въ другую сторону, и принуждены были бы сказать, что движенія планетъ представляютъ хаосъ; что онѣ то удаляются отъ солнца, то приближаются къ нему самымъ прихотливымъ образомъ, что онѣ движутся не въ какой-либо опредѣленной плоскости, а могутъ стоять то выше, то ниже (употребляю эти выраженія для краткости), что посему, предполагая возможность долговременнаго слѣдованія одному изъ этихъ случайныхъ направленій,—предположеніе, которому ничто не препятствуетъ (ибо и Кеплеровы законы и система Коперника предполагаются неизвѣстными), онѣ могутъ совершенно удалиться отъ солнца, или приблизиться къ нему въ разныхъ направленіяхъ, и или разсѣяться въ пространствѣ, или упасть на солнце. Мы знаемъ, что

это не такъ, но почему? Потому, что съ болѣе дальнозоркой точки зрѣнія, обнимающей цѣльное, общее, убѣдились, что всѣ эти отклоненія планетъ, извѣстныя подъ именемъ возмущеній, суть не болѣе какъ колебанія около нѣкотораго средняго положенія, нѣкоего идеальнаго эллипсиса, отъ котораго онѣ удаляются въ разныхъ направленіяхъ, но непремѣнно опять къ нему возвращаются. Для дѣйствительнаго планетнаго пути этотъ эллипсисъ служитъ слѣдовательно типомъ, а прихотливые изгибы нашей курчавой шерстинки суть измѣненія—отклоненія отъ типа.

Возьмемъ другой примѣръ, тоже астрономическій. Всѣ планеты имѣютъ различные эксцентрицитеты и различныя наклоненія осей къ плоскостямъ своихъ орбитъ. Эти особенности (въ соединеніи съ нѣкоторыми другими) мы можемъ считать какъ бы ихъ видовою характеристикою. Но съ другой стороны, для каждой отдѣльной планеты эксцентрицитетъ мѣняется, такъ что напр. зависящая отъ него продолжительность зимняго и лѣтняго полугодій на землѣ можетъ измѣняться на нѣсколько дней; также мѣняется и наклоненіе оси, отъ котораго зависятъ различія временъ года, а какъ частный случай—и безразличіе ихъ при перпендикулярности оси къ плоскости эклиптики. Если и на эти явленія мы станемъ смотрѣть съ близорукой и урывчатой точки зрѣнія, то также можемъ придти къ заключеніямъ, отрицающимъ всякую видовую характеристику планетъ (въ этихъ отношеніяхъ), и сказать, что всякая планета можетъ принять эксцентрицитетъ или наклоненіе оси свойственные въ настоящее время другой планетѣ, такъ что эти свойства планетъ могутъ переходить одни въ другія, что напримѣръ и на землѣ могутъ уничтожиться различія во временахъ года, какъ на Юпитерѣ, у котораго экваторъ почти лежитъ въ плоскости его орбиты. Но мы знаемъ, что и это не такъ, потому что всѣ измѣненія въ условіяхъ планетъ колеблются около нѣкоторыхъ среднихъ идеальныхъ положеній—своихъ типовъ.

Возьмемъ еще примѣръ изъ круга явленій болѣе намъ близкихъ. Еще до всякаго научнаго наблюденія, маломальски наблюдательные люди замѣтили, что, какъ въ различныхъ мѣстахъ земли, такъ въ одномъ и томъ же мѣстѣ въ теченіе года или дня, измѣненія температуры главнѣйшимъ образомъ зависятъ отъ измѣненія высоты солнца надъ горизонтомъ. Но прибѣгнемъ къ предположенію нашихъ точныхъ, но урывчатыхъ наблюденій, не имѣющихъ въ виду цѣлаго, общаго. Мы найдемъ, что напримѣръ (я беру дѣйствительныя, а не выдуманныя цифры) на южномъ берегу Крыма, гдѣ я это пишу, въ декабрѣ 1876 года было 16° Реомюра въ тѣни, а въ іюлѣ бывало въ иные годы не болѣе 8°. Случалось

даже, что средняя мѣсячная температура декабря была выше не только мартовской, но даже и апрѣльской; сентябрьская выше іюньской; также точно ночью температура иногда бываетъ гораздо выше, чѣмъ около полудня, даже лѣтомъ, не только зимою. Обращая вниманіе лишь на эти факты измѣнчивости, на эти уклоненія, можно бы утверждать, что нѣтъ закономѣрности въ распредѣленіи тепла въ теченіе дня и года, что можно ожидать урожая плодовъ зимою и морозовъ—лѣтомъ. Но имѣя въ виду не только наукою выведенное, но и житейскимъ опытомъ пріобрѣтенное знаніе закономѣрности распредѣленія теплоты въ теченіе года, мы должны признать приведенные факты за уклоненія, за колебанія (въ этомъ примѣрѣ очень значительныя) около идеальной нормы.

Эти примѣры показываютъ, что не только вообще рискованы, ненадежны обобщенія, дѣлаемыя отъ малаго къ большому; но что въ данномъ случаѣ, т. е. примѣнительно къ распространенію выводовъ, полученныхъ изъ наблюденій надъ сравнительно незначительными измѣненіями у домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній, на неизмѣримо бо̀льшія различія, существующія между организмами въ природѣ, аналогія говоритъ въ пользу того, что и тутъ имѣемъ мы дѣло съ колебаніями въ разныя стороны около извѣстной нормы. Норма же эта есть понятіе о постоянствѣ видовъ, полученное сначала обыкновеннымъ житейскимъ опытомъ,—понятіе, въ послѣдствіи подтвержденное научными наблюденіями, проникающими во многихъ случаяхъ не только на тысячелѣтія, но на сотни тысячелѣтій въ глубь временъ и еще ни въ одномъ случаѣ не опровергнутыми.

Такъ представляется этотъ вопросъ со строго положительной точки зрѣнія. Съ точки зрѣнія умозрительной, со стороны философскаго стремленія къ обобщенію фактовъ, къ устраненію таинственнаго и непонятнаго, къ подведенію явленій самыхъ необычайныхъ къ процессамъ, подлежащимъ вседневному наблюденію—дѣло принимаетъ другой оборотъ и гипотеза, обѣщающая намъ истолковать самыя загадочныя явленія физическаго міра—происхожденіе разнообразныхъ формъ организмовъ изъ общеизвѣстныхъ явленій, безпрестанно повторяющихся на нашихъ глазахъ, изъ тѣхъ началъ (хотя въ сущности и непонятныхъ), которыя произвели многочисленныя измѣненія въ формахъ и свойствахъ организмовъ, подчиненныхъ человѣку, получаетъ чрезвычайную привлекательность, заставляющую, до поры до времени, забыть ея фактическую неудовлетворительность и недостаточность. Но эта снисходительность должна имѣть свои предѣлы. Мы во всякомъ случаѣ въ правѣ требовать отъ теоріи,

чтобы тотъ основный принципъ, которымъ она думаетъ объяснять явленія, былъ ею вѣрно оцѣненъ, чтобы по крайней мѣрѣ въ томъ маломъ кругѣ фактовъ, изъ котораго онъ извлеченъ,—принципъ этотъ, т. е. подборъ, былъ дѣйствительно главнымъ дѣйствующимъ факторомъ.

Изъ анализа наблюденій, сдѣланныхъ надъ домашними животными и воздѣлываемыми растеніями, мы пришли къ слѣдующимъ выводамъ: 1) *Что измѣненія эти нигдѣ не достигаютъ видоваго предѣла.* 2) Что измѣненія разновидностной степени, которыя только и можно признать въ организмахъ подвластныхъ человѣку, всегда и всѣми признавались за результатъ внѣшнихъ вліяній, каковы бы они впрочемъ ни были въ своей сущности, и *что сомнѣнія въ дѣйствительности и достаточности ихъ собственно только и начинаются у видоваго предѣла.* 3) *Что распространеніе выводовъ отъ малаго къ бо̀льшему, и, въ особенности, отъ очень малаго къ очень большому вообще рискованы и неблагонадежны.* 4) *Что въ природѣ* вообще не замѣчается того отсутствія гибкости, которымъ характеризуются механизмы а напротивъ того *почти всегда замѣчаются колебанія около извѣстной нормы,* которая и составляетъ идеальный типъ явленія, процесса, формы, отъ котораго дѣйствительные, реальные явленія, процессы, формы, непрерывно отклоняются на бо̀льшее или меньшее разстояніе и вновь къ нему возвращаются. *Что за такія нормы,* за такіе идеальные типы и *должно быть признано,* по всѣмъ строго положительнымъ наблюденіямъ, то̀, *что зоологи и ботаники называютъ видами.* 5) Наконецъ, что слѣдовательно *измѣненія домашнихъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній,* не говоря уже о доказанной прежде неосновательности распространенія, наблюденныхъ у нихъ, фактовъ на организмы дикой природы, *по самымъ размѣрамъ своимъ, не представляютъ достаточнаго базиса для такого распространенія.*

Теперь мы разсмотримъ измѣненія домашнихъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній съ другой стороны. Именно, постараемся опредѣлить тѣ факторы, которымъ должно приписать эти измѣненія, независимо отъ того, велики ли они, или малы.

ГЛАВА VI.

Критика основаній Дарвинова ученія.

(Продолженіе).

Главные факторы измѣнчивости прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній.—Искусственный подборъ.

Малое значеніе, придаваемое Дарвинизмомъ всѣмъ причинамъ измѣненій, кромѣ подбора.—Перечисленіе этихъ причинъ или факторовъ: 1) *Вліяніе внѣшнихъ условій.*— Анализъ примѣра крыжовника. — 2) *Гибридизмъ.* Земляника, существенныя измѣненія ея зависятъ не отъ подбора. — Клематисъ.—Георгины.—Сливы.—Салатный цикорій.— 3) *Индивидуальныя измѣненія не суммированныя подборомъ.* — Груша. — Подборъ не игралъ роли въ произведеніи ея сортовъ. Нахожденіе превосходныхъ сортовъ въ лѣсахъ.—Груши у древнихъ. — 4) *Уродства.* Капуста, необходимость сильнаго самопроизвольнаго скачка въ измѣненіи цвѣтовъ, утолщеніи стеблей или корней, для начала культуры породъ цвѣтной капусты, колярабіи, брюквы. — 5) *Крупныя внезапныя самопроизвольныя измѣненія.* Горизонтальный и пирамидальный кипарисъ.—Золотистая и нитчатая біота.—Однолистная земляника Дюшена.—Колючая земляника. — Зеркальные карпы, золотые лини, золотыя китайскія рыбки.

Примѣненіе изложеннаго къ образованію голубиныхъ породъ. Всѣ замѣчательнѣйшія породы ихъ — или уродства, или болѣзни, или самопроизвольныя измѣненія.— Сравненіе важности первоначальныхъ самопроизвольно происшедшихъ измѣненій съ дополненіемъ, усиленіемъ ихъ подборомъ.—Оцѣнка самимъ Дарвиномъ.—Могли ли произойти основныя отклоненія отъ типа безсознательнымъ подборомъ? — Дарвинъ противорѣчитъ самому себѣ при защитѣ этого мнѣнія.—Неудачные примѣры.—Сбивчивость въ различеніи методическаго и безсознательнаго подбора.—Нѣкоторые результаты изъ исторіи породъ: Дутыши.—Трубастые.—Турмана. —Чистые.—Гонцы.— Тоже доказываютъ и породы куръ. — Происхожденіе главнѣйшихъ породовыхъ различій у лошадей, быковъ, овецъ.

Мнѣніе самихъ производителей о значеніи и силѣ подбора. Правы они, а не Дарвинъ.—Съ другой стороны опять таки правы естествоиспытатели-систематики, а не онъ.

Косвенное доказательство Дарвина важности подбора. Измѣняются тѣ ли именно признаки, которые подбираются? — Примѣры, ихъ недоказательность.—Причина иллюзій: субъективная и объективная для наблюдателя, послѣдняя зависитъ отъ выбора породъ любителемъ или торговцемъ для сада, огорода или цвѣтника.—Въ дѣйствительности и подбираемые и неподбираемые измѣнчивы одинаково. — Груши, виноградъ, особенно персики. — Невозможность приписать у послѣднихъ измѣненія въ цвѣтахъ и желѣзкахъ листьевъ соотвѣтственной измѣнчивости.—Ошибочность предположенія Лепера.—Примѣры изъ овощей.

Роль искусственнаго подбора должна быть значительно уменьшена. Значеніе его только практическое, примѣнительное къ нуждамъ человѣка, а не морфологическое.

Причины, по которымъ значеніе, приписываемое Дарвиномъ искусственному подбору, не встрѣтило возраженій. Ошибка умственной перспективы, по которой значеніе всего близкаго, недавняго, современнаго преувеличивается.—Преувеличенная оцѣнка произведеній, съ качествами, выдающимися надъ среднею нормою.

Заключеніе IV и V главы.

Главные факторы измѣнчивости прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеній.—Искусственный подборъ.

Главнымъ дѣятелемъ измѣненій, коимъ подвергались домашніе организмы, считаетъ Дарвинъ искусственный подборъ, которому параллелизируетъ то, что̀ онъ называетъ подборомъ естественнымъ, составляющимъ всю сущность его гипотезы, или, если угодно, самую его теорію. Посмотримъ, справедливо-ли это, справедливо-ли, что искусственный подборъ есть главный дѣятель въ наблюдаемой измѣнчивости домашнихъ организмовъ?

Едва-ли нужно подтверждать отдѣльными выписками, что таково дѣйствительно мнѣніе Дарвина. Но однако Дарвинъ жалуется въ VI изд. своего Origine of species, какъ мы объ этомъ уже упоминали, что ему приписываютъ мысль, будто естественный подборъ былъ, по его мнѣнію, единственною причиною измѣненія видовъ. Въ первыхъ изданіяхъ онъ въ заключительной главѣ несомнѣнно выражается именно въ этомъ смыслѣ, говоря: «Я теперь повторилъ главные факты и соображенія, которые вполнѣ меня убѣдили, что виды измѣнялись въ теченіе длиннаго ряда нисхожденій, сохраненіемъ или естественнымъ подборомъ многихъ удачныхъ слабо благопріятныхъ измѣненій» (*). Только въ послѣдующихъ изданіяхъ онъ значительно ослабляетъ силу и опредѣлительность этихъ словъ (см. VI изд., стр. 421). Можетъ быть тотъ же упрекъ сдѣлаютъ и мнѣ приверженцы его ученія относительно искусственнаго подбора, и потому я все таки считаю необходимымъ привести здѣсь подлинныя выраженія Дарвина объ этомъ предметѣ, изъ которыхъ увидимъ самымъ опредѣленнымъ образомъ, въ чемъ состоитъ сущность этого подбора и насколько онъ признаетъ значеніе другихъ дѣятелей въ произведеніи результатовъ, достигнутыхъ у домашнихъ животныхъ и растеній.

«Итакъ у голубей, послѣ продолжительной жизни ихъ въ домашнемъ состояніи, мы имѣемъ полное право ожидать индивидуаль-

---

(*) Orig. of spec. II Амер. изд., стр. 417.

ной измѣнчивости, случайныхъ, внезапныхъ отклоненій, а также и легкихъ измѣненій, происходящихъ вслѣдствіе неупотребленія извѣстныхъ органовъ, вмѣстѣ съ явленіями, зависящими отъ соотношенія роста. Однако, не будь подбора — полученные результаты были бы ничтожны и незамѣтны» (*). Изъ этого видно, что прочимъ перечисленнымъ здѣсь факторамъ измѣнчивости отводится, сравнительно съ подборомъ, самая незначительная роль. Эта же мысль выражается въ примѣненіи къ частному случаю: «До тѣхъ поръ, пока человѣкъ не станетъ подбирать птицъ, различающихся по относительной длинѣ крыловыхъ перьевъ или пальцевъ, мы не имѣемъ никакого права ожидать замѣтнаго измѣненія этихъ частей» (**).

Или еще: «Разсмотримъ вкратцѣ тѣ ступени, которыми были произведены домашнія породы . . . . . . Нѣкоторое дѣйствіе можетъ быть приписано прямому и опредѣленному вліянію внѣшнихъ условій жизни, нѣкоторое—привычкѣ; но *смѣлъ былъ бы тотъ человѣкъ*, который вздумалъ бы объяснить такими же факторами (agencies) различія между возовою и скаковою лошадью, борзою собакою и мясничьею (bloodhound), голубями—гонцемъ и турманомъ . . . . . Нѣкоторыя полезныя для человѣка измѣненія вѣроятно произошли внезапно, или однимъ шагомъ» (скачкомъ). Въ подтвержденіе приводится вѣроятный примѣръ ворсовальныхъ шишекъ, и, какъ примѣръ достовѣрный, Анконскія овцы—можно бы прибавить и Ніатскій скотъ. Но затѣмъ приводятся многочисленные примѣры животныхъ и растеній, приспособленныхъ къ различнымъ нуждамъ и вкусамъ человѣка, и дѣлается заключеніе, что, дабы объяснить это: «мы должны заглянуть далѣе простой измѣнчивости. Мы не можемъ предположить, что всѣ эти породы произошли внезапно столь совершенными и столь полезными, какъ мы теперь ихъ видимъ». (Почему же однако не можемъ, когда по мнѣнію Дарвина такъ произошли ворсовальныя шишки, «съ которыми не могутъ соперничать никакіе механическіе приборы»?). «Ключъ состоитъ въ способности человѣка къ накопляющему подбору. Природа даетъ послѣдовательныя измѣненія,—человѣкъ суммируетъ ихъ въ нѣкоторыхъ полезныхъ для него направленіяхъ» (***).

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 215.
(**) Ibid., стр. 226.
(***) Darw. Orig. of sp. VI, p. 22.

Но въ чемъ же заключается характеристическое свойство и вмѣстѣ магическая сила подбора? «Если бы подборъ состоялъ въ простомъ отдѣленіи нѣкоей весьма отличительной разновидности и въ выводѣ изъ нея породы, начало это было бы столь очевидно, что едва-ли бы заслуживало вниманія; но важность его заключается въ большомъ дѣйствіи, производимомъ накопленіемъ въ одномъ направленіи, въ теченіе послѣдовательныхъ поколѣній, различій, абсолютно незамѣтныхъ для невоспитаннаго глаза» (*). Тоже повторяется и въ другомъ сочиненіи. «Когда животныя или растенія родятся съ какимъ-нибудь выдающимся и прочно передающимся по наслѣдству новымъ признакомъ, то подборъ ограничивается только сохраненіемъ подобныхъ особей и избѣганіемъ скрещиваній, такъ что нечего болѣе и распространяться объ этомъ предметѣ» (**).

«Важность великаго начала подбора главнымъ образомъ основывается на этой способности подбирать едва замѣтныя различія, которыя тѣмъ не менѣе могутъ быть передаваемы и накопляются такъ, что результаты ихъ становятся очевидными для каждаго» (***).

Теперь мы ясно видимъ, что хотя другія причины измѣненій и не отвергаются, но какое имъ придается ничтожное значеніе, и хотя природная измѣнчивость составляетъ необходимую основу всего дѣла, но что только черезъ накопляющее дѣйствіе подбора получаются тѣ, относительно громадные, результаты въ различіяхъ формъ и качествъ и въ принаровленности къ человѣческимъ нуждамъ, которыя мы находимъ въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ. При изложеніи измѣненій и различій, наблюдаемыхъ у разныхъ домашнихъ животныхъ и растеній, говорится также: о непосредственномъ внѣшнемъ вліяніи, о гибридаціи, о внезапныхъ измѣненіяхъ, о болѣзняхъ и уродствахъ; но они всегда удаляются на задній планъ, и все дѣло представляется такъ, что подборъ является если не исключительнымъ, то, внѣ всякаго сравненія съ прочими, — главнымъ, преобладающимъ дѣятелемъ. Вотъ на это-то преувеличенное значеніе подбора я и намѣренъ теперь обратить вниманіе, стараясь выяснить, какъ

(*) Darw. Orig. of sp. VI, p. 23.
(**) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 212.
(***) Ibid.

велика степень этого преувеличеннаго значенія, приданнаго подбору.

Съ этою цѣлью я разсмотрю отдѣльно главнѣйшія изъ условій, которыя производили болѣе или менѣе значительныя измѣненія въ животныхъ и растеніяхъ, или совершенно независимо отъ подбора, или при сравнительно незначительномъ участіи этого послѣдняго, какъ немного только дополнявшаго то, что̀ произошло отъ другихъ причинъ. Эти условія по моему мнѣнію суть: 1) непосредственное вліяніе среды, 2) гибридація, 3) индивидуальныя измѣненія подборомъ ненакопленныя, 4) уродства и болѣзни, 5) крупныя внезапныя измѣненія. Для каждой изъ этихъ причинъ я изберу одно или немного растеній или животныхъ, на которыхъ и прослѣжу, насколько они измѣнились именно вслѣдствіе этихъ причинъ, и какая доля этихъ измѣненій можетъ быть отнесена къ подбору.

1) *Непосредственное вліяніе среды или внѣшнихъ условій.*

Имѣла ли эта причина значительное вліяніе на измѣненія животныхъ и растеній,—трудно опредѣлить по невозможности ее выдѣлить изъ прочихъ дѣйствовавшихъ условій и отдѣлить отъ самаго подбора. Дарвинъ посвящаетъ цѣлую главу въ сочиненіи: «Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія» (Т. II, Гл. XXIII) перечисленію, а по большей части и анализу мелкихъ измѣненій, приписываемыхъ имъ этой причинѣ. Они вообще довольно незначительны. Однако мы имѣемъ факты, приводимые самимъ Дарвиномъ, что вслѣдствіе именно этого вліянія произошли особыя домашнія породы животныхъ, какъ напримѣръ, овцы съ курдюками вслѣдствіе степнаго климата и солонцеватыхъ пастбищъ. Никакой подборъ тутъ не дѣйствовалъ, ни сознательный, ни безсознательный, а съ измѣненіемъ условій пропадаютъ и курдюки. Другой примѣръ представляютъ Ангорскія козы, ибо если относительно козъ и можно бы предположить подборъ, то конечно были отъ него независимы измѣненія въ томъ же смыслѣ происшедшія и у кошекъ (которыя, какъ самъ Дарвинъ признаетъ, подбору не подлежатъ вслѣдствіе ихъ полудикаго образа жизни и свободнаго скрещиванія), и у пастушечьихъ собакъ, которыхъ если бы и подбирали, то конечно уже не относительно длины и тонины ихъ шерсти. Тоже самое относится и къ Порто-Сантскимъ кроликамъ. «У обыкновеннаго кролика, говоритъ Дарвинъ, верхняя поверхность хвоста и кончики ушей покрыты черновато-

сѣрымъ мѣхомъ, и признакъ этотъ столь постоянно характеренъ, что въ большей части сочиненій приводится какъ видовой признакъ кролика. У Порто-Сантскихъ кроликовъ признакъ этотъ частью измѣнился, частью совсѣмъ пропалъ. Но, послѣ того какъ одинъ изъ нихъ прожилъ въ Англіи 4 года, эта характеристическая окраска хвоста и ушей появилась снова» (*). Подбора въ возникновеніи этого признака тоже конечно никакого не было.

Желая доказать вообще неважность этой причины, Дарвинъ приходитъ къ выводу: «что сумма измѣненій, которыя претерпѣли животныя и растенія при одомашненіи, не соотвѣтствуетъ степени, въ которой они подвергались измѣненнымъ обстоятельствамъ» (**). Но доводы, приводимые имъ въ пользу такого заключенія, вовсе не доказательны. Такъ онъ говоритъ: «голуби измѣнились въ Европѣ больше всякой другой птицы, однакоже они принадлежатъ къ туземному виду и не были подвержены необычайной перемѣнѣ въ условіяхъ. Куры измѣнились почти наравнѣ съ голубями—и суть уроженцы жаркихъ странъ Индіи». Но голубь если и туземный, то не только туземный видъ, а живетъ и въ очень дальнихъ странахъ, и неизвѣстно, происходятъ ли его главнѣйшія породы отъ мѣстныхъ дикихъ голубей. Можетъ быть, что, при древнемъ любительствѣ ихъ, голуби были перевозимы изъ мѣста въ мѣсто, и именно въ новомъ-то своемъ отечествѣ измѣнились такъ, что послужили основаніемъ для какой-либо породы. «Съ другой стороны утка, какъ водяная птица, должна была подвергнуться болѣе серіозной перемѣнѣ въ своихъ привычкахъ, чѣмъ голубь, или даже чѣмъ курица» говоритъ Дарвинъ. Но утки и въ домашнемъ состояніи продолжаютъ жить, какъ водяная птица,—держатся въ прудахъ, около рѣчекъ и т. п., а слѣдовательно не имѣли надобности мѣнять своихъ привычекъ. «Гусь, европейскій уроженецъ и тоже живущій въ водѣ какъ утка, измѣнился меньше всякой другой одомашненной птицы, за исключеніемъ павлина». Гусь вовсе не въ такой степени водяная птица, какъ утка. Онъ и въ дикомъ состояніи живетъ, гнѣздится и питается по полямъ, и только ходитъ отъ времени до времени въ воду. «Наконецъ павлинъ, цицарка, хотя и уроженцы жаркихъ странъ, но почти не измѣнились». Но эти птицы, въ особенности павлинъ, очень слабо одо-

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 118.
(**) Ibid., II, стр. 314.

машнены. При томъ, и это главное, если нѣсколько причинъ перепутываются въ своемъ дѣйствіи, то нельзя ожидать, чтобы результатъ строго соотвѣтствовалъ степени напряженности одной изъ этихъ причинъ. А относительно павлина, цицарки, гуся—съ одной стороны, голубей и куръ—съ другой, надо принять во вниманіе различную природную способность къ измѣнчивости въ разныхъ животныхъ. Выше я доказалъ необходимость признанія этого различія; напомню здѣсь хоть замѣчаніе, сдѣланное Декандолемъ относительно растенія Cajanus indicus, приведенное выше (Гл. III, стр. 208 и 209).

Къ числу вліяній внѣшнихъ условій должно конечно причислить и различныя методы культуры, посредствомъ коихъ разными способами улучшаемъ различные сорта нашихъ культурныхъ растеній: придаемъ имъ сочность, нѣжность, увеличиваемъ размѣры различныхъ частей совершенно независимо отъ подбора или въ соединеніи съ нимъ; и было бы совершенно несправедливо относить все насчетъ послѣдняго. Какъ удивительный результатъ подбора, приводитъ Дарвинъ въ примѣръ увеличеніе ягодъ крыжовника въ Англіи, преимущественно въ Ланкастерскомъ графствѣ. По Дарвину, съ начала нынѣшняго столѣтія ягоды крыжовника увеличились въ вѣсѣ отъ 120 до 895 гранъ, т. е. съ небольшимъ въ $7\frac{1}{3}$ раза. Увеличеніе это, какъ оно ни значительно, далеко уступаетъ однако увеличенію, достигнутому въ ягодахъ земляники и въ грушахъ. Груша красавица Анжуйская (Belle Angevine) достигаетъ иногда вѣса въ $2\frac{1}{4}$ киллограмма, что равняется слишкомъ $5\frac{1}{2}$ фунтамъ (*), т. е. конечно слишкомъ во 100 разъ болѣе обыкновенной дикой груши, не вѣсящей и 5 золотниковъ. Но, какъ мы сейчасъ увидимъ, и земляника и груша вовсе не подбору обязаны столь значительнымъ измѣненіямъ своихъ свойствъ; а относительно крыжовника, во-первыхъ, несправедливо принимать за точку отправленія дикій крыжовникъ. Безъ сомнѣнія ягоды его получили уже значительное увеличеніе вѣса просто отъ культуры, отъ болѣе тучной почвы, обрѣзки и т. п. Выставки крыжовника въ Ланкастершейрѣ начались въ прошломъ столѣтіи, и хотя въ половинѣ XVIII столѣтія культура крыжовника въ Ланкастершейрѣ была повидимому еще въ дѣтствѣ, говоритъ Лаудонъ (**), но и тогда уже ягоды достигали вѣса въ 240 англійскихъ грановъ (10 dwts), и къ началу XIX столѣтія это не-

(*) Mortillet. Les meill. fruits. III, p. 276. Такая груша, по словамъ Андрея Леруа, была выставлена въ 1846 г. на выставкѣ въ Турѣ.

(**) Encycl. of Gardening. New edit. 1865, p. 936, § 4545.

много увеличилось. Слѣдовательно, гораздо вѣрнѣе было бы принимать этотъ вѣсъ для оцѣнки того, что сдѣлалъ подборъ—тогда увеличеніе доходило бы только до $3^3/_4$ раза. Этотъ успѣхъ былъ собственно достигнутъ очень скоро: въ 1825 году получена уже была ягода въ 788 гранъ и до 1844 года крупнѣе этой ягоды не получалось. По Дарвину въ 1844 году была получена ягода краснаго сорта London въ 852 грана. Лаудонъ, на основаніи отчета, помѣщеннаго въ Garden Chronicle объ Goosbery growers regists (гдѣ помѣщаются результаты выставокъ) за 1848 годъ, — самымъ крупнымъ крыжовникомъ показываетъ тотъ же London, но вѣсомъ только въ 763 грана. Не имѣя ни малѣйшей возможности сомнѣваться въ справедливости показанія Дарвина, я изъ этого заключаю только, что годъ не былъ столь благопріятенъ и что эти усиленія и колебанія въ вѣсѣ нельзя уже приписать подбору, потому что сортъ остался тотъ же, слѣдовательно не былъ вновь полученъ отъ сѣмянъ; тоже должно замѣтить и о вѣсѣ въ 895 гранъ, котораго достигла ягода того же сорта London въ Страдфортшейрѣ. На прежнихъ выставкахъ крупнѣйшимъ оказывался не London, а другіе сорта. Слѣдовательно, подбору можно приписать только увеличеніе вѣса до 763 гранъ (можетъ быть меньше, ибо мнѣ неизвѣстно, какъ велики были ягоды этого сорта при полученіи изъ сѣмянъ), а увеличеніе отъ 763 гранъ до 895, на 132 грана, есть уже очевидно результатъ культуры, а не подбора. Какъ велико было вліяніе собственно подбора, при достиженіи и этого значительнаго вѣса, и что должно быть отнесено къ вліянію культуры—численно конечно опредѣлить трудно. Но вотъ что мы знаемъ о тѣхъ способахъ, которыми получаются эти ягоды, удостоивающіяся призовъ на выставкахъ. «Приготовленіемъ чрезвычайно богатой почвы, поливкою и употребленіемъ жидкихъ удобреній (растворъ гуано напримѣръ), притѣненіемъ и разрѣженіемъ производятся крупныя призовыя ягоды. Не довольствуясь поливкою корней и орошеніемъ самаго куста (and over the top), ланкастерскій любитель, когда произращаетъ для выставокъ, подставляетъ маленькій сосудъ (saucer) съ водою непосредственно подъ каждую ягоду, изъ которыхъ три или четыре оставляются на деревцѣ. Это технически называется suckling (кормленіемъ грудью—сосаніемъ). Онъ также обламываетъ большую часть молодыхъ побѣговъ такъ, чтобы пустить всю силу, какую онъ только можетъ, въ плодъ» (*). Далѣе мы еще читаемъ: «Гунтъ (Hunt) испытывалъ кольцеобразные надрѣзы на стволѣ крыжовниковаго куста, каковая половина дала зрѣлые плоды не-

---

(*) Laudon. Encyclopaedia of gardening. New edit. 1865, p. 939, § 4565 и 4566.

дѣлею раньше и въ два раза бо́льшаго размѣра, чѣмъ обыкновенные». Я спрашиваю, подборъ ли все это? Правда, это и Дарвинъ говоритъ: «Постепенное и постоянное увеличеніе вѣса ягодъ зависитъ вѣроятно въ значительной степени отъ усовершенствованныхъ способовъ обработки . . . . Однако, увеличеніе вѣса происходитъ безъ сомнѣнія главнымъ образомъ отъ постояннаго подбора сѣянцевъ» (*). Трудно рѣшить, главнымъ-ли? Мы видѣли, что на сортѣ London культура, а не подборъ, увеличила его вѣсъ по крайней мѣрѣ на 132 грана, т. е. слишкомъ на $1/6$ долю, а вѣроятно и больше. Во всякомъ случаѣ очевидно, что и сортъ London, посаженный и ведомый какъ обыкновенный крыжовникъ, безъ обломки, безъ кольцеобразныхъ надрѣзовъ, безъ поливки растворомъ гуано, оставляя всѣ ягоды на кустѣ, безъ «кормленія грудью» и всѣхъ тому подобныхъ выставочныхъ фокусовъ, далеко не достигъ бы и 763 гранъ; а съ другой стороны и обыкновенный крыжовникъ, при помощи этихъ вспомогательныхъ средствъ далъ бы и безъ подбора ягоды гораздо значительнѣйшаго вѣса. Слѣдовательно, правильно ли утверждать, что подборъ, именно подборъ, увеличилъ вѣсъ ягодъ, не говорю, въ $7\frac{1}{3}$, но даже и въ $3\frac{1}{2}$ раза? Можетъ быть вліянію собственно подбора придется приписать не болѣе, какъ увеличеніе много если въ $2\frac{1}{2}$ раза.

Какъ на примѣръ сильнаго иногда вліянія внѣшнихъ условій, укажемъ на обыкновенныхъ карасей, которыхъ ихтіологи, начиная съ Блоха, раздѣлили на 2 вида: Carassius vulgaris и C. Gibelio; но этотъ послѣдній, какъ показали точныя наблюденія и изслѣдованія Экстрёма, ничто иное, какъ обыкновенный карась (C. vulgaris), выродившійся въ прудахъ (**). Въ малыхъ водовмѣстилищахъ караси претерпѣваютъ еще другія измѣненія, которыя также были возведены въ особые виды, какъ C. humilis изъ окрестностей Палермо и C. oblongus, подобные которымъ были приносимы Зибольду изъ лужи, образовавшейся въ заброшенной каменоломнѣ около Штутгардта, и также находимы въ малыхъ водовмѣстилищахъ въ Восточной Пруссіи (***).

Итакъ, хотя мы и не можемъ опредѣлить, насколько значительно вліяніе непосредственныхъ внѣшнихъ условій на измѣненія, происшедшія въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ,—вліяніе это несомнѣнно. Оно образовывало породы безъ содѣйствія подбора. Вообще же и я не приписываю непосредственному вліянію внѣшнихъ условій

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 379.
(**) Siebold. Süsswasserfische von Mitteleuropa, S. 100.
(***) Siebold. Ibid., 105.

слишкомъ большаго значенія, но и оно много вычитаетъ изъ результатовъ, приписываемыхъ Дарвиномъ подбору. Гораздо важнѣе:

2) *Гибридація.*

«Земляника замѣчательна по числу воздѣлываемыхъ сортовъ и по быстрому усовершенствованію, которому она подвергалась въ послѣдніе пятьдесятъ или шестьдесятъ лѣтъ. Пусть кто-либо сравнитъ плоды какой-нибудь изъ крупныхъ разновидностей, встрѣчаемыхъ на нашихъ выставкахъ, съ дикой лѣсной земляникой, или, что еще лучше, съ нѣсколько болѣе крупными плодами дикой американской виргинской земляники, и онъ увидитъ, какія чудеса можетъ сдѣлать садоводство» (*). Садоводство, какъ осторожно сказалъ Дарвинъ,—да, но, въ этомъ случаѣ по крайней мѣрѣ, никакъ уже не подборъ, хотя всю честь этихъ чудесъ старается онъ именно ему приписать, какъ видно изъ слѣдующихъ его словъ, отзывающихся ироніей: «Я слышалъ, какъ серіозно (gravely) замѣчали, что весьма счастливо, что земляника начала измѣняться, какъ разъ въ то время, когда садовники начали сильно заботиться объ этомъ растеніи. Безъ сомнѣнія, земляника всегда измѣнялась съ тѣхъ поръ, какъ её начали воздѣлывать, но слабыя измѣненія были пренебрегаемы. Но какъ скоро садовникъ сталъ выбирать (picked aut) отдѣльныя растенія съ немного болѣе крупными, ранними или лучшими плодами и возращать отъ нихъ сѣянцы, и снова выбирать лучшія изъ нихъ и разводить отъ нихъ породы, тогда появились (при помощи нѣкотораго (some) скрещиванія съ особыми видами) эти многочисленныя изумительныя разновидности земляники, которыя были произведены въ послѣдніе тридцать или сорокъ лѣтъ» (**).

Всякій, прочитавшій это мѣсто, конечно удивится могуществу подбора и едва ли обратитъ вниманіе на вскользь, въ скобкахъ, прибавленное замѣчаніе. Между тѣмъ, въ немъ вся сила, вся сущность, пріобрѣтенныхъ въ культурѣ земляники успѣховъ. Въ другомъ мѣстѣ, Дарвинъ даже прямо говоритъ: «Было бы столь же нелѣпо предполагать, что всѣ эти птицы (т. е. породы голубей) произошли отъ дикихъ видовъ, какъ и предположить, что множество разновидностей крыжовника, даліи или *земляники* произошли отъ разныхъ коренныхъ видовъ» (***). Но относительно земляники это *нелѣпое предположеніе*

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 373.
(**) Darw. Origin of species. II Americ. edit., p. 43. VI ed., p. 30.
(***) Дарв. Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 187.

какъ разъ именно и соотвѣтствуетъ дѣйствительности. Замѣтимъ во-первыхъ, что несправедливо, будто прежде не обращали вниманія на разныя появлявшіяся отличія. И въ прошломъ столѣтіи дѣлали посѣвы, отыскивали природныя разновидности и гибриды и выводили искусственные гибриды, какъ между европейскими видами, такъ и съ американскою F. virginica, которая отличается своимъ яркимъ алымъ цвѣтомъ, сладостью, сочностью и немного большею крупностью ягодъ. Такъ, разновидность La belle Bordelaise происходитъ по мнѣнію многихъ садоводовъ отъ старинной Hautbois (клубники садовой, разновидности отъ Fragaria elatior), оплодотворенной разновидностью обыкновенной земляники (Fr. vesca), приносящей все лѣто плоды—fraisier des quatre saisons, отчего и belle Bordelaise имѣютъ склонность ремонтировать. Такой же гибридъ между Frag. collina Ehrh. и Frag. vesca L. былъ сортъ, названный Дюшеномъ Majaufe или fraise de Bargemon по имени Августинскаго монастыря, монахи котораго особенно занимались усовершенствованіемъ этого сорта. Этотъ гибридъ встрѣчается и въ дикомъ состояніи и названъ Fragaria Hagenbachiana.

Но ни подборъ, ни гибридація не производили ничего очень замѣчательнаго въ плодовомъ отношеніи, пока садоводы не ознакомились съ чилійскою земляникою (Fragaria Chiloënsis Duch.) Дарвинъ въ примѣчаніи къ вышеописанному нами мѣсту говоритъ: «большинство воздѣланныхъ крупныхъ сортовъ земляники произошло отъ grandiflora или Chiloënsis. Мнѣ не встрѣчалось описаніе этихъ формъ въ дикомъ состояніи» (*). Однако, такое описаніе существуетъ, сдѣланное тѣмъ самымъ путешественникомъ, который привезъ её въ Европу. Этотъ путешественникъ, называвшійся по странному совпаденію Фрезье (Frézier), будучи въ Чили, находилъ довольно много экземпляровъ этой земляники, поразившей его величиною ягодъ; но при тогдашнихъ медленныхъ плаваніяхъ привезъ во Францію, въ 1712 году, только 5 экземпляровъ. Два изъ нихъ онъ подарилъ въ Марселѣ нѣкоему Ру-де-Вальбону (Roux de Valbonne) въ благодарность, что, распоряжаясь на кораблѣ водою, онъ всегда отпускалъ ее въ достаточномъ количествѣ для поливки земляники. Одинъ экземпляръ подарилъ Антону Жюсье для королевскаго сада, четвертый экземпляръ достался Пеллетье-де-Сузи (Pelletier de Souzy), а пятый оставилъ себѣ и посадилъ около Бреста. Но земляника эта дурно растетъ вдали отъ моря, и только брестская посадка удалась, и земляника эта — чистый видъ Fragaria

(*) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст., I стр. 373, примѣч. 100.

Chiloënsis—размножилась тамъ до того, что около деревни Плугастель подъ нею занято 180 гектаровъ (почти столько же десятинъ). Часто въ одинъ день выходятъ въ море болѣе 20 лодокъ и одинъ пароходъ, нагруженные единственно этою земляникою, предназначенною для Лондона, прибрежныхъ городовъ Англіи и Нормандіи до Гавра. Земляника эта двудомная и въ Европѣ существуютъ только женскіе экземпляры, и потому между ними сажаютъ другіе сорта земляники для оплодотворенія, а именно виргинскую (Fr. Virginiana) и мужскіе экземпляры клубники (Fr. elatior). Ежегодно происходятъ тутъ случайные гибриды, пять или шесть изъ нихъ были сохранены и оказались хорошими. Г-жа Вильморенъ (жена извѣстнаго французскаго садовода) посадила въ тѣни дуба на тяжелой почвѣ чилійскую землянику, а для оплодотворенія ея сортъ Deptfordpine. Происшедшія отъ сего разновидности замѣчательны позднимъ плодоношеніемъ и красотой. Цвѣты чилійской земляники—съ небольшую розу до $1\frac{1}{2}$ дюйма въ діаметрѣ, а плодъ болѣе 2-хъ дюймовъ. Какъ же велики они въ природѣ—не культура ли ихъ увеличила (подбора быть не могло, по крайней мѣрѣ, сорта въ чистомъ не смѣшанномъ видѣ, такъ какъ экземпляры все женскіе)? У Фрезье вотъ что объ этомъ сказано: «Плоды ея съ грецкій орѣхъ, а иногда съ куриное яйцо». Чтоже тутъ сдѣлалъ подборъ—больше этого и теперь нѣтъ земляникъ. Но и въ самыхъ новѣйшихъ гибридахъ увеличенія въ сравненіи съ старыми не произошло, ибо первые гибриды, полученные еще въ 1765 году—montraient déjà comme aujourd'hui de larges fruits comprimés et difformes, si recherchés des amateurs (*). Ея скрещиванія съ виргинскою земляникою дали бо̀льшую часть новѣйшихъ гибридовъ, а, по мнѣнію г-жи Вильморенъ, иные гибриды произошли отъ Chiloënsis съ Grayana.

Первые гибриды почти одновременно были получены въ Англіи и Голландіи подъ именемъ Ananas of Bath и каролинской. Ихъ все болѣе и болѣе гибридировали съ виргинскою, такъ что отъ чилійской осталась почти только величина; скрещивали не только съ виргинскою, но и съ нашею клубникою — и таково происхожденіе, по Регелю, ананасной земляники. Другія разновидности произошли отъ Fragaria Grayana E. Vilm. — вида, растущаго въ С. Америкѣ, въ Нью-Джерзе, у Каскадныхъ горъ, у Санъ-Луи. Сюда относятъ Belle d'Orléan, Boston pine, Highland Chief, blaek Roseberry и кажется Carolina superba и проч.

(*) Давали уже, какъ и нынѣ, крупные сплюснутые и уродливые плоды, столь цѣнимые любителями.

Но не только величина плодовъ, такъ сказать, заимствована отъ особаго вида, въ этомъ отношеніи не превзойденнаго; но такого же происхожденія и другія свойства, которыми садоводы стараются надѣлить свои произведенія. Такъ яркій алый цвѣтъ заимствованъ отъ виргинской и отъ нея же раннее созрѣваніе. Еще Дюшенъ, написавшій превосходную монографію земляники, вышедшую въ 1766 году, говоритъ: «Алую землянику (fraise écarlate) ѣдятъ тремя недѣлями раньше монтрейльской (садовая разновидность обыкновенной Fr. vesca)». Нѣкоторыя старинныя разновидности найдены въ дикомъ состояніи и оттуда переведены въ культуру, таковы: безусая земляника, fraise buisson, употребляемая для бордюровъ, и земляника постоянно приносящая плоды—fr. des quatre saisons. Эта послѣдняя была привезена во Францію въ 1761 году съ Монъ-Сениса племянникомъ Дюгамеля Фужеру де Бандарокомъ (Fougeroux de Bandaroc), но вѣроятно была извѣстна еще нѣсколько лѣтъ до этого, привезенная изъ Турина, куда также попала безъ сомнѣнія съ Альпъ (*).

Но если большинство нашихъ земляникъ гибриднаго происхожденія, то какъ же согласить это съ безплодностью видовъ? Хотя виды земляники и очень близки между собою, слѣды безплодія или ослабленія плодовитости очевидны тамъ, гдѣ намъ происхожденіе разновидностей хорошо извѣстно. Такъ одинъ изъ самыхъ старыхъ крупныхъ сортовъ, Сюше (Suchet) или Chili orange, полученный изъ сѣмянъ чилійской въ 1809 году, былъ посѣянъ въ императорскомъ огородѣ. Изъ всѣхъ сѣмянъ, которыхъ безъ сомнѣнія было очень много, такъ какъ каждая ягода имѣетъ ихъ нѣсколько сотенъ, взошло всего три растенія, и, что̀ весьма замѣчательно, схожихъ между собою, но отличныхъ, какъ отъ чилійской, такъ и ото всѣхъ другихъ сортовъ. Опыты были повторены три раза и результаты получались всегда тождественные. То же самое относится къ помѣси между Frag. vesca и Fr. collina, названной Дюшеномъ Fr. majauffea, или fraise de Bargemon.— Въ дикомъ состояніи это то, что̀ называется fraise coucou, которая безплодна. Почти безплодна она и въ культурѣ. Г-жа Вильморенъ высѣвала ее 8 разъ и лишь однажды получила три плодоносныхъ экземпляра, которые походили или на Fr. vesca или на Fr. collina, такъ что возвращеніе къ кореннымъ видамъ происходило здѣсь въ пер-

(*) Сообщенные здѣсь факты заимствованы преимущественно изъ Декенова Jardin fruitier du Museum. T. IX., сочиненія, въ которомъ къ сожалѣнію страницы не обозначены цифрами, такъ что болѣе точныхъ цитатъ нельзя было сдѣлать.

вомъ же поколѣніи; девятый посѣвъ въ іюнѣ 1860 года былъ совершенно безуспѣшенъ. Но, при размноженіи усами, самый слабый, случайный успѣхъ доставляетъ возможность распространенія породы. Поразительнѣйшій примѣръ въ этомъ отношеніи составляла разновидность princesse royale, полученная въ Медонѣ въ 1848 году. Уже къ 1860 году было занято ею до 600 гектаровъ во Франціи, такъ что въ 12 лѣтъ одинъ экземпляръ долженъ былъ раздѣлиться на 160 милліоновъ кустовъ. Наконецъ надо замѣтить, что скрещиванія все повторяются съ однимъ изъ родительскихъ видовъ, что̀ уже значительно уменьшаетъ безплодіе.

Изъ сказаннаго мы видимъ, что культура земляники обязана своими успѣхами главнѣйшимъ образомъ гибридаціи, затѣмъ введенію нѣкоторыхъ видовъ и природныхъ разновидностей. Я не буду отрицать, что кромѣ того шелъ и подборъ, которымъ многое хорошее усилено, плохое устранено. Но пока поневолѣ ограничивались одними европейскими видами и даже виргинскою земляникою, особенныхъ пріобрѣтеній и успѣховъ не достигали, и вовсе не оттого, что не обращали вниманія на суммированіе мелкихъ улучшеній подборомъ, а оттого что ничего стоющаго подбора не появлялось; а стало оно появляться не тогда, когда садовники стали тщательно подбирать — это они и прежде дѣлали (такъ получилась напр. Лебёбомъ въ 1811 году безусая, постоянно плодоносящая земляника, въ 1818 бѣлая безусая), но когда стали разводить чилійскую землянику и скрещивать съ нею.

Есть у насъ еще растеніе, но не плодовое, а цвѣтущее, въ которомъ тоже получилось удивительное разнообразіе въ красотѣ и величинѣ цвѣтовъ въ недавнее время: — это родъ клематисъ (лозинка), совершенная параллель земляникѣ. Дикіе европейскіе виды, хотя и составляютъ красивыя вьющіяся растенія,—одну изъ малочисленныхъ нашихъ ліанъ, но цвѣты ихъ, иногда душистые, мелки и невзрачны. Но вдругъ появились клематисы съ цвѣтками въ 6 вершковъ въ діаметрѣ, великолѣпнаго синяго, пурпуроваго, голубаго, лиловаго, сѣровато-лиловаго цвѣтовъ. Про нихъ можно бы было сказать буква въ букву, что̀ сказалъ Дарвинъ о земляникахъ, но не забывая также поставить въ скобкахъ: *при помощи нѣкотораго скрещиванія*, что̀ одно и оказалось бы существенно важнымъ. Дѣло въ томъ, что въ 1835 году былъ полученъ первый гибридъ между двумя европейскими видами (Clematis Hendersoni), собственно довольно еще незначительный. Но въ 1850 году было привезено въ Европу изъ Японіи великолѣпно цвѣтущее растеніе — Clematis patens, лазореваго цвѣта, затѣмъ другой

видъ Cl. lanuginosa съ блѣдными цвѣтами, доходящими до 6 вершковъ въ діаметрѣ, т. е. до размѣровъ самыхъ крупныхъ піоновъ. Были привезены изъ Японіи и Китая еще и другіе виды и между ними началось скрещиваніе съ 1858 года. Первый блистательный результатъ ихъ — Clematis Jackmanni цвѣлъ въ первый разъ въ 1862 году (*). Въ теченіе 20 лѣтъ получены гибриды, которые соединяютъ въ себѣ качества этихъ отдѣльныхъ видовъ. Величину далъ Cl. lanuginosa; богатое и продолжительное цвѣтеніе — C. Viticella; великолѣпный лазоревый цвѣтъ — Cl. patens; запахъ померанцевыхъ цвѣтовъ — Cl. Fortunei, и черезъ 10 лѣтъ послѣ цвѣтенія перваго замѣчательнаго гибрида ихъ насчитывалось уже около 120, а теперь и гораздо больше. Все это дѣйствительно торжество садоводства, но много-ли участвовалъ въ этомъ торжествѣ подборъ, ему ли принадлежитъ главнѣйшимъ образомъ этотъ результатъ? Безъ сомнѣнія нѣтъ, хотя нѣкоторую второ-или даже третье-степенную роль могъ и онъ при этомъ играть.

Во многихъ другихъ цвѣтахъ гибридація играла тоже очень важную роль, напр. въ пеларгоніяхъ. И Анютины глазки (V. tricolor) обязаны своею измѣнчивостью и красивыми разновидностями,—гибридаціи, какъ между настоящими видами, такъ и между природными разновидностями. Если Viola amoena, V. grandiflora и другія должны считаться такими разновидностями, то во всякомъ случаѣ Viola Altaica—самостоятельный видъ, что̀ признаетъ и самъ Дарвинъ (**). Также относительно георгины должно замѣтить, что хотя всѣ садовыя разновидности ея относятся къ одному виду Dahlia variabilis, но растеніе это и въ природѣ измѣнчиво не только по цвѣту, но и по другимъ признакамъ. Такъ первый ботаникъ ее описавшій, Каванильесъ, отличалъ въ ней три разности, которыя счелъ даже видами, назвавъ ихъ Dahlia pinnatifida, D. rosea и D. coccinea. Въ послѣдствіи ихъ соединилъ Декандоль въ два вида, Georgina superflua, характеризованная тѣмъ, что ея язычковые цвѣты женскіе и плодородные и G. frustranea съ безполовыми цвѣтами. Первой соотвѣтствовалъ преимущественно розовый или лиловый цвѣтъ, а второй—пунцовый. Сверхъ сего клубни первой плотно прирастаютъ къ стеблю, а у послѣдней прикрѣпляются къ нему болѣе или менѣе длинными и тонкими корневыми вѣтками, какъ бы шнурками. Очевидно, что природа уже предложила садоводамъ, если и не два близкихъ вида, то двѣ характерныя разновид-

(*) Thomas Moore and George Jackmann: The Clematis.

(**) Прируч живот. и возд. раст. I, стр. 394.

ности. Даже разновидность, названная Каванильесомъ pinnatifida, была отъ природы полумахровою (*). Георгина, присланная въ первый разъ въ Европу Винцентомъ Сервантесомъ въ Мадридъ, была фіолетовая и къ этому цвѣту весьма часто возвращаются георгины послѣ многихъ лѣтъ культуры, но въ 1804 году были присланы Гумбольдомъ въ Берлинъ сѣмена красныхъ и оранжевыхъ георгинъ, и только этимъ колерамъ, замѣчаетъ извѣстный разводитель этихъ цвѣтовъ Максъ Дегенъ въ Кёстрицѣ (**), обязаны мы быстрому распространенію послѣдовательнаго ряда великолѣпнѣйшихъ видоизмѣненій. Первыя вполнѣ махровыя появились въ 1816 году, но махровость есть естественное послѣдствіе усиленія питанія, которому подвергаются растенія въ культурѣ. Но вотъ замѣчаніе Сабина, имѣющее особенную для насъ важность. Когда непостоянство признаковъ, характеризующихъ два предполагавшіеся вида даліи, привели ботаниковъ къ мысли о соединеніи обѣихъ формъ въ одинъ видъ, Сабинъ находитъ это неосновательнымъ, «потому что я не считаю вѣроятнымъ, говоритъ онъ, чтобы столь отличительная разновидность, (каковою должна бы быть пунцовая (т. е. Georgina frustranea Dec.), ежели бы былъ только одинъ видъ), была бы получена въ то время, когда едва ли еще существовала какая-либо другая; между тѣмъ какъ *вся послѣдующая культура не произвела другой столь же отличной отъ оригинальной pinnata или rosea* (G. superflua Dec.). И такъ подборъ не произвелъ ничего такого, что бы въ морфологическомъ смыслѣ могло равняться съ первоначально имѣвшимися уже разновидностями, которыя впрочемъ нѣтъ и надобности приписывать культурѣ, такъ какъ онѣ были природными.

Относительно плодовъ важную роль играла гибридація, безъ сомнѣнія, въ тыквахъ и въ сливахъ. Двѣ сливы—Prunus domestica L. и Pr. institilia находятся навѣрное въ дикомъ состояніи; нѣкоторые авторы, какъ Карлъ Кохъ, считаютъ еще за особые виды плодовыхъ сливъ Pr. Italica Borkh., Pr. cerasifera Ehrh., Pr. Cucumilio Ten., Pr. monticola C. Koch (***). Обѣ вишни Pr. avium и P. Cerasus тоже безъ сомнѣнія гибридировались; знаменитая вишня Reine Hortense, одинъ изъ лучшихъ и характернѣйшихъ сортовъ, считается многими плодоводами за помѣсь между черешнями и вишнями, такъ какъ по плоду

(*) Jos. Sabine. Acount of the gen. Dahlia. Transact. of the Hortic. Society, v. II, p. 217—225.

(**) Max Degen. Grösstes Dahlien versandt. 1880.

(***) C. Koch. Dendrologie. I, S. 94—100.

она относится къ такъ называемымъ прозрачнымъ вишнямъ, а по цвѣтамъ и листьямъ, къ мягкотѣлымъ черешнямъ (guignes) (*).

Замѣчательны также въ этомъ отношеніи еще опыты надъ цикоріемъ. Французскій садовникъ Жакенъ старшій долго занимался усовершенствованіемъ обыкновеннаго дикаго цикорія (Cichorium Intibus L.) и произвелъ путемъ подбора много хорошихъ салатовъ, но самымъ замѣчательнымъ изъ нихъ оказалась разновидность Chicorée sauvage frisée (дикій кудрявый цикорій), который есть гибридъ между цикоріемъ (C. Intibus L.) и эндивіемъ (C. endivia L.). При посѣвѣ его сѣмянъ одни возвращаются къ дикому типу нашего цикорія, а другія къ такъ называемому руанскому цикорію или оленьему рогу (Chicorée rouennaise ou corne de cerf) — культурной разновидности эндивія.

Что̀ должно приписать скрещиванію въ породахъ такихъ животныхъ, какъ собаки, козы, если онѣ потомки разныхъ видовъ—невозможно сказать, но роль его въ этомъ случаѣ должна бы быть велика и одинъ подборъ безъ сомнѣнія далеко не былъ бы столь успѣшенъ въ произведеніи поразительныхъ различій, въ нихъ замѣчаемыхъ.

3) *Индивидуальныя измѣненія, не суммированныя подборомъ.*

Чтобы показать, что гибридація имѣетъ иногда гораздо большее значеніе нежели подборъ, я взялъ за главный примѣръ землянику,—для теперешней цѣли изберу грушу. Въ своихъ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеніяхъ» Дарвинъ очень мало говоритъ о грушахъ, ссылаясь на то, что: «одинъ изъ извѣстнѣйшихъ ботаниковъ Европы Декенъ старательно изучилъ многочисленныя разновидности грушъ». Но выводы Декена въ этомъ отношеніи діаметрально противоположны Дарвинову ученію о подборѣ. Прежде всего замѣтимъ, что сорта грушъ не передаютъ своихъ свойствъ потомству, и что уже поэтому подборъ въ нихъ невозможенъ, и что вообще факты, которые онѣ представляютъ въ этотъ отношеніи, не согласуются съ Дарвиновымъ положеніемъ о наслѣдственности, которое онъ въ общемъ выводѣ, какъ мы видѣли, выражаетъ такъ: «Можетъ быть правильнымъ взглядомъ на весь этотъ предметъ будетъ то, чтобы смотрѣть на унаслѣдованіе всякаго признака, каковъ бы онъ ни былъ, какъ на правило, а на неунаслѣдованіе, какъ на исключеніе» (**). Спеціально говорить объ

(*) P. Mortillet. Les meilleurs fruits, t. II, p. 41, 168 et 225.

(**) Darwin. Orig. of species. II Amer. edit., p. 19. VI edit., p. 10.

этомъ мы будемъ въ послѣдствіи, а теперь замѣтимъ, что такое свойство грушъ (яблокъ, вишень и черешень также) конечно не должно было нравиться ему и, опираясь на сообщеніе въ «Garden Chronicle», онъ говоритъ: «Не смотря на огромную измѣнчивость, теперь стало *положительно извѣстно,* что иные сорта воспроизводятъ посредствомъ сѣмянъ свои главные отличительные признаки» (*). Но Декенъ, производившій безчисленные опыты въ этомъ отношеніи, дѣлаетъ изъ нихъ слѣдующій заключительный выводъ: «Не забудемъ, что каждая изъ разновидностей нашихъ грушъ составляетъ индивидуальность, которую природа болѣе не воспроизводитъ, и которую мы можемъ сохранить только посредствомъ прививки. И такъ, наши опыты противорѣчатъ фактамъ, цитированнымъ Дарвиномъ, который принимаетъ, что нѣкоторыя разновидности грушъ воспроизводятся тождественными отъ сѣмянъ» (**).

Не смотря на эти обширные и точные опыты Декена, на практику всѣхъ садоводовъ, на извѣстные факты исторіи происхожденія многихъ самыхъ лучшихъ сортовъ грушъ, Дарвинъ беретъ именно грушу, какъ одинъ изъ наиболѣе убѣдительныхъ примѣровъ могущества подбора. «Никто, говоритъ онъ, не будетъ надѣяться выростить первосортную тающую грушу изъ сѣмянъ дикой груши, хотя онъ и *можетъ имѣть успѣхъ отъ жалкаго сѣянца (poor seadling) растущаго дико, если онъ произошелъ отъ садоваго дерева.* Хотя груши и воздѣлы-

---

(*) Дарв. Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 372, 373.

(**) Decaisne. Jard. fruit. du Mus. I, 228. Въ подтвержденіе этого приведемъ слѣдующіе факты. Декенъ высѣвалъ сѣмена отъ слѣдующихъ грушъ: d'Angleterre (англійская масляная, очень хорошая лѣтняя іюльская груша), Sterkmans или Belle Alliance—весьма хорошій зимній сортъ, Bosc или Beurré d'Apremont—(въ Крыму неправильно называемый Beurré Alexandre), отличная осенняя груша, и Cirole—дикая груша съ листьями очень пушистыми, принимаемая нѣкоторыми ботаниками за особый видъ P. nivalis Jacq., P. salviaefolia Dc. Эта послѣдняя дала 4 формы: 1) яйцевидную зеленую, 2) яблоковидную красную съ зеленымъ, 3) еще болѣе сплюснутую зеленую съ бурыми пятнами и 4) правильно-грушевидную, однообразно желтую и вдвое больше предыдущихъ. Отъ Beurré Sterkmans произошло 9 формъ не похожихъ на материнскую ни цвѣтомъ, ни величиною, ни формою, ни временемъ созрѣванія, одна изъ нихъ была больше B. Sterkmans, а другая совершенно яйцевидная. Отъ Beurré d'Apremont произошло нѣсколько новыхъ плодовъ, одинъ изъ которыхъ былъ до неотличимости похожъ на одинъ изъ полученныхъ отъ дикой шалфейной груши (cirole). Poire d'Angleterre дала 9 формъ—всѣ столь же отличныя другъ отъ друга и отъ материнской формы, какъ большая часть нашихъ старыхъ разновидностей между собой. Одна оказалась зимнимъ плодомъ, похожимъ на знаменитую Сенъ-Жерменскую (St. Germain), одна яблоковидная, сходная съ тѣми, которыя произошли отъ посѣва масляной Стеркманса. Формы, происшедшія, отъ лѣтней англійской, изображены красками на таблицѣ 35-ой I-го тома Jard. fruit. du Museum.

вались въ классическія времена, но изъ описанія Плинія кажется, что то были плоды весьма низкаго качества. Я видѣлъ въ садовыхъ книгахъ выраженіе большаго удивленія къ дивному искусству садовниковъ, произведшихъ столь блистательные результаты изъ столь бѣдныхъ матеріаловъ; но искусство было просто, и на сколько это относится до конечнаго результата,—ему слѣдовали почти безсознательно. Оно состояло во всегдашнемъ воздѣлываніи лучшей извѣстной разновидности, въ сѣяніи сѣмянъ, и если случалось появленіе немного (slightly) лучшей разновидности, въ выборѣ ея и т. д. Но садовники классическаго періода, которые воздѣлывали лучшія груши, какія только могли достать, никогда не помышляли о томъ, какіе блистательные плоды мы будемъ ѣсть; хотя мы и обязаны нашими превосходными плодами въ нѣкоторой слабой степени тому, что они естественнымъ образомъ выбирали и сохраняли лучшія разновидности, которыя они гдѣ-либо могли найти» (*). Эту самую мысль высказываетъ онъ въ другомъ мѣстѣ гораздо сильнѣе: «Груши описываемыя Плиніемъ были очевидно низшаго достоинства, чѣмъ наши . . . Можетъ ли кто въ здравомъ умѣ надѣяться получить яблоко перваго достоинства, или сочную тающую грушу отъ дикой груши»? (**). Я смѣю утверждать, что все здѣсь сказанное или положительно невѣрно, или совершенно произвольное предположеніе. Неправда, что никто въ здравомъ умѣ не станетъ ожидать первосортной тающей груши отъ сѣмянъ дикой! Не только ожидали, но и получали! Неправда, что высѣвали сѣмена отъ лучшихъ грушъ, и отбирали появлявшіяся слегка улучшенныя разновидности! Не только мы не знаемъ, чтобы такъ поступали римскіе садовники и средневѣковые монахи, въ особенности французскихъ монастырей, но и теперь въ большинствѣ случаевъ не такъ поступаютъ. Совершенно произвольно и даже невѣроятно предположеніе, что дички, давшіе первосортныя груши, происходили отъ сѣмянъ садовыхъ деревьевъ. Совершенно произвольно утвержденіе, что древніе имѣли груши только весьма низкаго достоинства. Все это постараюсь доказать положительными фактами.

Во-первыхъ, обратимся къ Ванъ-Монсу, который одинъ произвелъ можетъ быть болѣе сортовъ грушъ, яблокъ и персиковъ, чѣмъ всѣ новѣйшіе плодоводы вмѣстѣ взятые. Ванъ-Монсъ какъ теоретикъ, какъ истолкователь явленій, стоитъ ниже всякой критики.

(*) Darw. Orig. of sp. VI, p. 27.

(**) Прир. живот. и возд. раст. II, стр. 235.

Представляемыя имъ объясненія часто не только не вѣрны, но даже совершенно непонятны. Въ этомъ отношеніи Декенъ совершенно справедливо про него говоритъ: «Я всегда изумляюсь, когда вижу, что серьезные умы приводятъ авторитетъ Ванъ-Монса, когда дѣло касается вопроса о растительномъ видѣ, въ которомъ онъ никогда ничего не понималъ, и о которомъ—я съ сожалѣніемъ говорю это—онъ писалъ только совершенно непонятныя вещи» (*). Но какъ практикъ онъ безъ сомнѣнія принадлежитъ къ авторитетамъ перваго разряда. Вотъ вкратцѣ та метода, которой онъ слѣдовалъ: выбирать сѣмена всегда отъ самыхъ новыхъ разновидностей и продолжать такъ отъ поколѣнія къ поколѣнію, *не заботясь о посредственности получаемыхъ плодовъ*, предназначенныхъ къ доставленію новыхъ сѣмянъ, для послѣдующихъ посѣвовъ. Результатомъ этого будетъ, что всѣ плоды окажутся хорошими для яблонь въ пятомъ поколѣніи, для грушъ въ шестомъ, а для персиковъ въ третьемъ (**). Можетъ ли что-нибудь болѣе противорѣчить практикѣ подбора, какъ этотъ способъ выводить новые хорошіе сорта, который однако оправдывался шестидесятилѣтнимъ опытомъ и десятками превосходныхъ сортовъ различныхъ плодовъ? По опытамъ Ванъ-Монса все дѣло въ томъ, чтобы разновидности были новыя, т. е. наименѣе установившіяся и утвердившіяся, что̀, замѣчу, опять противорѣчитъ Дарвинову мнѣнію о наслѣдственной передачѣ признаковъ. Теперь приведу мнѣніе человѣка столь же опытнаго практически, какъ и просвѣщеннаго всѣми современными ботаническими и садоводными познаніями—Декена: «Мои опыты, напротивъ того, показываютъ, что мы можемъ получить хорошія разновидности, высѣвая сѣмена дикихъ грушъ, и очень дурныя, высѣвая сѣмена нашихъ улучшенныхъ породъ» (***). Нельзя довольно настаивать на томъ, что то, что̀ говорятъ Декенъ и Ванъ-Монсъ—это языкъ фактовъ, тоже, что̀ говоритъ Дарвинъ—это гипотезы и предположенія, даже извращеніе фактовъ имъ въ угоду.

Относительно нахожденія отличныхъ сортовъ грушъ въ лѣсахъ стоитъ прочесть то, что̀ самъ Дарвинъ говоритъ на стр. 282 и 283 II-го тома «Прирученныхъ животныхъ и воздѣланныхъ растеній», чтобы убѣдиться, какъ часто это случалось. Часто до того, что по мнѣнію Дюваля, цитированному Дарвиномъ: «должно считать народнымъ бѣдствіемъ, что такое множество грушевыхъ деревьевъ срубается

(*) Decaisne. Jard. fruit. du Mus. I.
(**) Mortillet. Les meilleurs fruits. I. Pêche, p. 258. III. Poire, p. 300.
(***) Dec. Jard. fruit. du Museum t. I.

въ лѣсахъ, назначенныхъ для рубки дровъ, прежде чѣмъ они успѣютъ принести плоды». Неужели же въ лѣса все попадали сѣмячки лучшихъ садовыхъ сортовъ? Чтобы установить наше мнѣніе объ этомъ важномъ для опредѣленія значенія подбора вопросѣ, я представляю въ приложеніи таблицу происхожденія лучшихъ сортовъ грушъ (см. Прилож. XII).

Изъ 144 перечисленныхъ тамъ сортовъ, 33 груши были найдены въ различныхъ мѣстностяхъ, т. е. во всякомъ случаѣ произошли безо всякаго подбора; нѣкоторыя изъ нихъ въ лѣсахъ, въ совершенно дикихъ и пустыхъ мѣстахъ. А именно: *Brandywine* въ Пенсильваніи въ графствѣ Делаваръ на берегу рѣки Брандивейна въ 1820 году, *Epine du Mas* въ лѣсу Рошъ-шуарскомъ въ департаментѣ верхней Віенны, *Seckel* на берегахъ рѣки Делавара около Филадельфіи болѣе 100 лѣтъ тому назадъ, когда страна эта была еще совершенно пустынна, *Saint Germain* въ Сенъ-Жерменскомъ лѣсу еще въ половинѣ XVII столѣтія и Tavernier de Boulogne въ лѣсу Ла Бодиньеръ (La Bodinière) въ департаментѣ Мены и Луары. Замѣтимъ, что изъ нихъ 4 груши принадлежатъ къ превосходнѣйшимъ первоклассным грушамъ, и только послѣдняя— кухонная т. е. твердомясая груша, но также очень хорошая. Теперь спрашивается, на сколько вѣроятно, чтобы могло попасть въ лѣсъ сѣмячко садовой разновидности, тѣмъ ли, что прохожій ѣлъ, проходя черезъ него, взятую съ собой грушу, и выплюнулъ сѣмячко, или инымъ путемъ, напримѣръ черезъ его пищевой каналъ, и чтобы эти, во всякомъ случаѣ, чрезвычайно малочисленныя сѣмена проросли на почвѣ плотной, заросшей травами и мелкою порослью, затѣмъ выросли въ порядочное дерево и достигли плодоношенія, не будучи заглушены другими лѣсными деревьями? Вообще случай очень рѣдкій, чтобы среди лѣса молодые сѣянцы достигли своего полнаго роста; чтобы это могло случиться, необходимо огромное число сѣмянъ, изъ коихъ на тысячи, или можетъ быть на милліонъ одному придется такое счастье. Вспомнимъ, приведенный выше (стр. 340) по другому случаю, примѣръ 25 десятинъ уничтоженныхъ виноградниковъ, гдѣ почва была всегда рыхла и куда, не смотря на сборъ винограда, все таки много больше попадало виноградныхъ сѣмянъ, чѣмъ грушевыхъ въ лѣсъ, 25-ти десятинъ, на которыхъ почти не было примѣра прорастанія винограда, выросшаго однако въ огромномъ количествѣ послѣ перекопки почвы, гдѣ на нее попадало огромное количество сѣмянъ дикаго винограда, но только послѣ перекопки. Не гораздо ли вѣроятнѣе, что отличныя груши, найденныя въ лѣсахъ, произошли отъ дикихъ грушъ, такъ какъ вѣдь это противорѣчитъ только предвзятой теоріи, а не дѣйствительнымъ фактамъ, какъ показали опыты Декена, при которыхъ хорошія груши

выростали отъ дикаго сорта? 30 сортовъ грушъ—безъ сомнѣнія стариннаго и совершенно неизвѣстнаго происхожденія, многіе изъ коихъ были также только найдены. Про 18 сортовъ извѣстно, что они произошли отъ посѣвовъ, но за исключеніемъ трехъ это все—Ванъ-Монсовскіе сорта, который, какъ мы видѣли, правилъ подбора не держался, а дѣйствовалъ вопреки имъ. Три груши найдены въ садахъ случайно, слѣдовательно произошли отъ культурныхъ сортовъ. Итого болѣе половины сортовъ, именно 81 произошли безъ всякаго подбора. Отъ намѣреннаго посѣва произошло 62 сорта, но и тутъ во многихъ случаяхъ намъ неизвѣстно, были ли то улучшенія или ухудшенія. Про три сорта мы знаемъ, отъ какихъ именно сортовъ они произошли. Одинъ, *Olivier de Serre*, произошелъ отъ посѣва Буабюнелемъ въ Руанѣ сѣмячка отъ Bergamotte Fortunée и дѣйствительно лучше ея, и по вкусу и по величинѣ и по красотѣ. Два другіе Madame Favre и Souvenir Favre, выведенные изъ двухъ сѣмячекъ, взятыхъ отъ одного и тоже же плода Beurré d'Hardenpont, хотя и хорошіе сорта, но далеко уступаютъ своей матери, одной изъ лучшихъ изъ существующихъ грушъ; притомъ отъ зимней груши произошли осеннія, что̀ уже показываетъ также, какъ и опыты Декена, что главнѣйшія свойства не передаются. Кромѣ того одинъ сортъ произошелъ черезъ почковое видоизмѣненіе, причемъ очень хорошая груша дала еще лучшую (отъ Doyenné blanc—Doyenné gris).

Болѣе-ли справедливо, что у классическихъ народовъ были только дурные сорта, какъ этого требуетъ теорія подбора? Доказательствъ на это не приводится, и Декенъ говоритъ: «Во всякомъ случаѣ не достовѣрно, какъ это принимаетъ Дарвинъ, что груши извѣстныя во времена Плинія были вездѣ гораздо хуже качествомъ тѣхъ, которыя мы теперь воздѣлываемъ» (*). Разсмотримъ ближе этотъ предметъ.

Я не имѣю подъ руками древнихъ авторовъ, говорившихъ о грушахъ: Теофраста, Катона (De re rustica) и Плинія. Но всѣ упоминаемые ими сорта грушъ перечислены въ помологіи Мортилье (**), изъ коихъ я назову тѣ, свойства которыхъ почему-либо замѣчательны.

У Теофраста упоминается о 4 сортахъ грушъ, изъ коихъ: *Мирровая груша* съ мясомъ сильно мускуснаго запаха, *Нардовая* также очень душиста.

(*) Decaisne. Jard. fruit. du Mus. I.
(**) Mortillet. Les meilleurs fruits. III, Poire, p. 26—28.

У Катона (178 г. до Р. Х.) упоминается о шести, изъ коихъ: *Volemum* чудовищная, основаніе ея прикрывало ладонь. *Sementinum* поспѣвала во время посѣвовъ, т. е. по италіанскому климату въ началѣ зимы—не ранѣе ноября (*). *Musteum* столь же сладкая какъ молодое вино, т. е. выдавленный виноградный сокъ.

У Плинія поименовано 38 сортовъ, изъ нихъ: *Superba* самая ранняя, но мелкая (и до сихъ поръ крупныхъ очень раннихъ грушъ мы не имѣемъ), *Крустамійская* (Crustamenium) очень уважаемая, *Фалернская* полная сокомъ, *Сирійская* съ кожею черною или темною, *Фавонійская* красная и немного больше, превосходная (superba), *Анцийская* поздняя и пріятнаго кисловатаго вкуса, *Тиберіева* очень уважавшаяся императоромъ Тиберіемъ, *Амерійская* самая поздняя изъ всѣхъ, *Черепковая* (testacée) цвѣта обожженныхъ глиняныхъ вазъ, *Пурпуровая* пурпуроваго цвѣта, *Мирранія* съ запахомъ мирры, *Лавровая* съ запахомъ лавра, *Ячменная* созрѣвающая во время жатвы ячменя, слѣдовательно очень ранняя, *Бутылочная* похожая длиною на бутылки называемыя ampulla, *Грубошерстная* (laine brute) покрытая пухомъ, *Венерина* красиво окрашенная, *Царская* плоская съ короткимъ хвостикомъ.

Изъ этихъ краткихъ замѣтокъ, сколько онѣ ни недостаточны, мы однако уже видимъ, что древніе обладали всѣми главными различіями свойствъ, которыми отличаются наши груши. Были маленькія и большія—столь большія, что равнялись съ самыми крупными изъ нашихъ; были раннія и позднія, поспѣвающія отъ начала лѣта—Superba и ячменная—до декабря и января, ибо Sementinum не самая еще поздняя—позднѣе ея поспѣвала амерійская; были сочныя, т. е. какъ наши тающія (fondantes), были сладкія, какъ выдавленный виноградный сокъ—слаще и у насъ нѣтъ, да это было бы уже непріятно; были пріятно кисловатыя, мушкатныя и вообще разнообразно ароматическія; были самыхъ различныхъ цвѣтовъ: красныя, желтыя, зеленыя, темныя и то, что̀ мы называемъ ржавчинными; были короткостебельныя и длинностебельныя. Были и разнообразныя по формѣ—какъ должно заключить изъ названія груши царской—*плоскою,* патрицiйской—*удлиненною* (oblongue), и бутылочной, которая соотвѣтствовала нашимъ calébasses. Декенъ полагаетъ, что у древнихъ не было

(*) И на южномъ берегу Крыма сѣютъ озимую пшеницу въ это время и даже въ декабрѣ.

только грушъ круглыхъ и яйцевидныхъ, т. е. теперешнихъ бергамотъ и деканскихъ (Doyennés), на основаніи общей фразы Плинія о грушахъ: «Груши отличаются отъ яблокъ тѣмъ, что не бываютъ шаровидными, ни совершенно закругленными, но формою и фигурою болѣе кубаревидны и удлиненны» (*). Это и теперь можно сказать о грушахъ вообще, сравнительно съ яблоками; а Плиній былъ не такой писатель, отъ котораго можно бы требовать столь строгой логичности, чтобы частное описаніе ни въ чемъ не противорѣчило общей характеристикѣ. Если плодъ бываетъ и сладкій, и кисловатый, и сочный, и душистый, то чего же еще недостаетъ, чтобы назвать его превосходнымъ плодомъ? Наконецъ, есть основаніе предполагать, что, по крайней мѣрѣ, одна изъ грушъ упоминаемыхъ Пливіемъ сохранилась до нашего времени. Онъ называетъ одинъ сортъ *Crustumium*. Сорта грушъ и другихъ плодовъ, какъ и вообще всѣ остатки древней цивилизаціи, сохранялись, въ теченіе среднихъ вѣковъ, въ монастыряхъ; а плоды и, въ особенности, груши преимущественно въ монастыряхъ Франціи, климатъ которой имъ наиболѣе благопріятствовалъ. У Рабле въ 1533 году встрѣчаемъ мы мѣсто, въ которомъ Пантагрюэль говоритъ Панургу: «Vous mangerez bonnes poyres *crustemenyes* et bergamottes . . .» (**). Названіе то же. Созвучіе Crustemenyes съ Chretien, которое и писалось Chrestien, очевидно. Далѣе, про эту грушу мы знаемъ, что она въ 1495 году (см. Приложеніе XII) несомнѣнно существовала и считалась въ то время лучшею—fondant aussitôt qu'on l'introduit dans la bouche (тая, какъ только положишь ее въ ротъ) по словамъ Руэля, врача Франциска I (***). И до сихъ поръ эта груша одна изъ лучшихъ. Прибавимъ къ этому, что это есть единственная груша, изъ встрѣчаемыхъ туземныхъ татарскихъ сортовъ въ Крыму, тождественная съ французскими сортами и конечно не изъ Европы заимствованная въ новѣйшее время. Это далекое распространеніе указываетъ уже на древность сорта. Странно, если бы сохранилось одно названіе, а не самый называемый предметъ, при столькихъ вѣроятностяхъ въ пользу и его сохраненія. Правда, что авторъ, у котораго я заимствую эти данныя,

(*) Pira a pomis differunt tantum quod usque adeo orbiculata non sunt, neque perfecte rotundata, sed turbinatiores et oblongiores formae et figurae. Изъ Декена Jard. fruit. du Mus. I.

(**) Вы покушаете хорошихъ грушъ Крустеменійскихъ и бергамотъ.

(***) Mortillet. Les meilleurs fruits. III, p. 61.

не хочетъ съ этимъ согласиться, но это потому, что оно противорѣчило бы его теоріи: о вымираніи разновидностей размножаемыхъ прививкою, отводками, черенками, однимъ словомъ дѣленіемъ самаго растенія, а не сѣменами.

Если со всѣмъ тѣмъ Римляне не имѣли столь хорошихъ грушъ, какъ существующія въ наше время, то на это можно представить весьма удовлетворительное объясненіе, не прибѣгая къ подбору, который очевидно игралъ тутъ незначительную роль. Безъ сомнѣнія каждый народъ начиналъ культуру своихъ плодовыхъ деревьевъ (да и растеній вообще) съ тѣхъ видовъ, или природныхъ разновидностей, которые растутъ въ его странѣ. Въ Италіи дико растетъ видъ или по Декену природная разновидность Pyrus parvifolia Desf., относящаяся къ его proles hellenica (колѣно греческое), распространенная по восточной Франціи, Италіи, Корсикѣ, Сардиніи, Сициліи, Истріи, Далмаціи, Греціи, Малой Азіи, Сиріи, т. е. по восточному бассейну Средиземнаго моря; тогда какъ его нѣтъ ни въ Алжиріи, ни въ Испаніи, ни на Балеарскихъ островахъ, ни въ юго-западной Франціи. Но эта груша имѣетъ мясо очень каменистое, рѣдко размягчается (blétit), какъ наши дикія груши, а если это и случается, то получаетъ очень темный бурый цвѣтъ и мало пріятный вкусъ. Лучшія же груши, которыя безспорно французскія и бельгійскія, произошли вѣроятно отъ свойственныхъ этимъ странамъ дикихъ видовъ или природныхъ разновидностей, причисляемыхъ Декеномъ къ его proles armoracica и germanica (колѣно бретонское и германское): P. cordata, P. Boisseriana, P. longipes, P. Achras, P. pyraster. Первая изъ нихъ P. cordata называется въ Бретани Bézi, названіе, которымъ до сихъ поръ обозначаютъ сорта нѣкоторыхъ культурныхъ грушъ (Bézi de la Motte, Bézi de Héric) большею частью тѣхъ, которыя были найдены дикими въ лѣсахъ. Приверженцы Дарвинова ученія можетъ быть возразятъ на это: пусть такъ, но въ такомъ случаѣ, что̀ не было продуктомъ искусственнаго подбора, то является результатомъ подбора естественнаго. Но это было бы вопіющимъ petitio principii. Мы не знаемъ непосредственно, отъ чего происходятъ природныя разновидности (или виды), но по аналогіи съ культурными растеніями приписываемъ это подбору; въ данномъ же случаѣ въ культурномъ растеніи измѣненія оказываются независимыми отъ подбора, но мы все таки предполагаемъ этотъ подборъ для дикихъ формъ, на этотъ разъ уже безъ аналогіи.

4) *Уродства.*

Намъ нѣтъ надобности входить въ морфологическое опредѣленіе значенія уродства. Подъ этимъ названіемъ мы принимаемъ просто всякаго рода ненормальныя образованія, и изберемъ для примѣра капусту. Культурныя формы этого растенія, составляющаго одну изъ важнѣйшихъ нашихъ огородныхъ овощей, послѣ картофеля можетъ быть даже самую важную, раздѣляются самымъ естественнымъ образомъ на пять категорій: 1) капусты листовыя, 2) капусты кочанныя, 3) цвѣтныя, 4) колярябіи и 5) брюквы. Всѣ эти овощи, какъ извѣстно, сажаются на самыя плодородныя, очень удобренныя почвы и требуютъ сильной поливки, что̀ очевидно должно производить избытокъ питанія. Этотъ избытокъ, обращаясь на различныя части растенія, производитъ такъ называемыя гипертрофіи. Въ самомъ дѣлѣ, въ листовыхъ формахъ, каковы напримѣръ: гигантская коровья (Riesenkuhkohl) Брауншвейгская капуста, только листья до чрезвычайности увеличились въ своихъ размѣрахъ; въ курчавыхъ промежутки между главными нервами развились еще сильнѣе этихъ послѣднихъ и по недостатку мѣста скурчавились; въ кочанныхъ формахъ къ этому присоединилось то, что междоузлія чрезвычайно укоротились, стали такими, какъ они бываютъ въ почкахъ. Наружные листья (т. е. нижніе) выростали быстрѣе, а ихъ внѣшняя (нижняя) поверхность подъ вліяніемъ свѣта болѣе уплотнялась, такъ что имъ ничего не оставалось, какъ ложкообразно закругляться, а внутренніе (верхніе) листья должны были различнымъ maнеромъ скорчиваться и образовать почку гигантскихъ размѣровъ—кочанъ. Этотъ излишекъ соковъ бросился въ цвѣтныхъ капустахъ на цвѣторасположеніе. Обыкновенно цвѣточная ложка, съ ея развѣтвленіями и самымъ цвѣтомъ образуются у капусты только на второмъ году, такъ какъ это растеніе двухлѣтнее,—здѣсь она стала развиваться на первомъ, но вмѣсто того чтобы произвести цвѣтокъ, развѣтвленія оканчиваются мягкою зернистою массою, которую мы и употребляемъ въ пищу. Но на второй годъ нѣкоторыя изъ нихъ дозрѣваютъ и приносятъ цвѣты, плоды и сѣмена. У колярябій на нижней части надземнаго ствола образуется сильное надутіе или желвакъ нѣжнаго строенія, безъ деревянистыхъ пучковъ, а у брюквы это же самое развивается на подземной части ствола.

Но собственно не въ этомъ дѣло, а въ томъ, въ какой степени должны были появиться эти уродства различныхъ органовъ капусты, чтобы обратить на себя вниманіе древнихъ ея воздѣлывателей, такъ какъ про-

исхожденіе ихъ должно было случиться уже въ давнее время, ибо мы не имѣемъ никакихъ данныхъ о томъ, когда произошли эти огородныя формы.

На южномъ берегу Крыма огородничество развито очень слабо и цвѣтная капуста разводится въ немногихъ мѣстностяхъ — въ нѣкоторыхъ сырыхъ и плодородныхъ долинахъ, какъ напр. около Ялты. Я желалъ однако развести ее у себя. Садовникъ мой считалъ это дѣломъ положительно невозможнымъ. Что̀ дѣлаютъ неохотно и съ предубѣжденіемъ противъ возможности успѣха, то дѣлается конечно дурно, и мои грядки подъ цвѣтную капусту были дурно приготовлены, мало унавожены, и во время роста ее поливали только изрѣдка. Вышло то, что вмѣсто цвѣтной капусты, т. е. плотной массы, похожей на большой комокъ творога, мы получили не густо развѣтвленный стебель, и на концахъ развѣтвленій пупырышки нѣжно зернистой массы съ спичечную головку. Морфологически и такая форма разумѣется уже безконечно далѣе отстоитъ отъ дикой и другихъ огородныхъ капустныхъ формъ, чѣмъ отъ самой крупной, плотной, бѣлой эрфуртской или Гаагевской цвѣтной капусты. Но если бы такая форма произошла случайно у кого-либо изъ древнихъ воздѣлывателей капусты, то конечно онъ выбросилъ бы её вонъ, не обративъ никакаго вниманія, а если бы и замѣтилъ ее и случайно сохранилъ, то не отъ нея собралъ бы на слѣдующій годъ сѣмена. Слѣдовательно, въ самомъ началѣ цвѣтная капуста должна была уже появиться въ нѣсколько плотной массѣ, чтобы привлечь на себя вниманіе. Еще яснѣе это относительно колярябіи и брюквы. Если бы на какомъ-либо стволѣ листовой капусты образовался желвакъ съ лѣсной или даже съ грецкій орѣхъ, его бы никто не замѣтилъ, такъ какъ тогдашніе огородники и хозяева не были такъ изощрены, какъ теперешніе производители новыхъ овощей, плодовъ, или цвѣтовъ въ подмѣчиваніи всякихъ мелкихъ отличій; большею частью пустыхъ и вздорныхъ, но во всякомъ случаѣ годныхъ для рекламы. И брюквы, и колярябіи должны были съ перваго разу появиться, по меньшей мѣрѣ, съ добрый кулакъ, чтобы обратить на себя вниманіе на столько, чтобы ихъ оставили для сбора сѣмянъ, и чтобы такимъ образомъ они могли послужить исходною точкою для подбора. Подборъ конечно все это улучшилъ и довелъ до теперешняго совершенства въ сравнительно недавнее время—много, много, если въ теченіе двухъ столѣтій. Но спрашивается, кому же принадлежитъ въ этомъ бо̀льшая и такъ сказать труднѣйшая доля въ рѣшеніи задачи? Кто сдѣлалъ большій шагъ: подборъ или первоначальная природою произведенная, хотя и при условіяхъ культуры.

уродливость? Въ отвѣтѣ и сомнѣнія быть не можетъ: доля подбора въ удаленіи растенія отъ его первоначальнаго типа не въ два, не въ три, а можетъ быть въ десять разъ меньше, чѣмъ доля самопроизвольно (spontanement) происшедшей уродливости, точно также какъ мы видѣли это по замѣчанію Сабина для георгины, но еще въ сильнѣйшей степени. Такія уродливости происходили и у животныхъ,—(къ нимъ относится приведенный Дарвиномъ примѣръ Ніатскаго скота, Анконскихъ овецъ), но, какъ безполезныя человѣку, не были имъ ни размножены, ни усовершенствованы; но сами по себѣ, какъ формы, уклоняющіяся отъ типа и происшедшія вдругъ, а не скопленныя подборомъ изъ мелкихъ измѣненій,—они представляютъ большую важность въ разбираемомъ вопросѣ.

5) *Крупныя внезапныя самопроизвольныя измѣненія.*

Собственно говоря, относящіеся къ этой рубрикѣ факты—одного разряда съ тѣми, которые уже разсматривались въ параграфѣ 3. Это тоже индивидуальныя измѣненія не суммированныя подборомъ, съ тѣмъ однакоже существеннымъ различіемъ, что представляютъ такія значительныя внезапно появившіяся отклоненія, которыя достигаютъ почти до видоваго предѣла, и во всякомъ случаѣ равняются всему, что̀ Дарвинъ могъ указать самаго сильнаго въ отношеніи голубей и куръ. Другое и еще важнѣйшее различіе состоитъ въ томъ, что, между тѣмъ какъ измѣненія, подобныя сортамъ грушъ, остаются индивидуальными, крупныя самопроизвольныя измѣненія, въ большинствѣ случаевъ, получаютъ сразу замѣчательную степень устойчивости и передаются изъ рода въ родъ сѣменами съ большимъ постоянствомъ.

Прежде всего разсмотримъ два великолѣпныя декоративныя дерева—горизонтальный и пирамидальный кипарисы. Нѣкоторые ботаники считаютъ ихъ даже самостоятельными видами, но совершенно неосновательно, ибо прочіе признаки, которые приводятся какъ сопровождающіе *горизонтальность и вертикальность* вѣтвей, не вѣрны (*). Обѣ

(*) Такъ напримѣръ К. Кохъ совершенно ошибается, утверждая въ своей Дендрологіи, что будто бы у горизонтальнаго кипариса преобладаютъ мужскіе цвѣты, а у пирамидальныхъ женскіе. У меня передъ глазами сотни и тысячи кипарисовъ той и другой формы, и они въ одинаковой степени бываютъ покрыты шишками и въ одинаковой степени обсыпаютъ васъ пылью во время цвѣтенія, если немного потрясти дерево. Также невѣрно, что̀ говоритъ Каррьеръ, будто бы у горизонтальнаго кипариса шишки очень многочисленны и часто скучены (agglomerés), а у пирамидальнаго часто сидятъ по одиночкѣ (solitaires); и то и другое случается у обѣихъ формъ, и даже на томъ же самомъ деревѣ. И въ формѣ шишекъ и отдѣльныхъ чешуекъ—также точно нѣтъ никакихъ характерныхъ отличій.

формы встрѣчаются въ дикомъ состояніи, хотя горизонтальная и много обыкновеннѣе. Несомнѣнно также, что горизонтальная есть типическая форма, а пирамидальная уже въ послѣдствіи происшедшее отклоненіе, потому что изъ посѣвовъ горизонтальнаго кипариса никогда не выходитъ пирамидальныхъ (въ Крыму они сѣются десятками тысячъ), изъ посѣвовъ же пирамидальнаго всегда выходятъ нѣсколько и горизонтальныхъ. Очевидно, что пирамидальная форма произошла въ природѣ однажды, или, что гораздо вѣроятнѣе, происходила нѣсколько разъ, но изрѣдка, отъ времени до времени. Затѣмъ люди обратили вниманіе на эту поразительную форму, стали воздѣлывать ее по преимуществу, и увидѣвъ въ ней какъ бы эмблему восхожденія души въ міръ горній, стали сажать на кладбищахъ. Если бы дѣло шло постепенными переходами, то лѣса должны бы быть полны переходными формами, которыя слили бы ихъ незамѣтными оттѣнками, ибо даже и особенной пользы ни въ крайнихъ, ни въ промежуточныхъ формахъ усмотрѣть невозможно, и слѣдовательно нѣтъ никакого основанія для расхожденія характеровъ. Если такія промежуточныя формы и встрѣчаются въ дикомъ состояніи—какъ это весьма вѣроятно,—хотя положительнаго я ничего объ этомъ не знаю, то не онѣ служили ступенями для перехода одной крайней формы (горизонтальной) въ другую (пирамидальную). Эти промежуточныя формы произошли уже отъ сѣмянъ типически-пирамидальной формы, какъ это можно видѣть въ культурѣ, гдѣ промежуточныя формы именно такого происхожденія. Обыкновенно въ садахъ, которые въ теченіе долгаго времени тщательно содержатся, этого незамѣтно, потому что этихъ промежуточныхъ формъ не сажаютъ на мѣста; для сего избираютъ формы характерныя. Но въ садахъ, бывшихъ въ теченіе долгаго времени въ запущеніи, кипарисы сами высѣваются, и бывшія школки обращаются въ рощицы. Тамъ можно видѣть множество такихъ промежуточныхъ формъ, которыя всѣ произошли отъ сѣмянъ пирамидальнаго кипариса, а не служили ступенями къ его образованію посредствомъ подбора (все равно искусственнаго или естественнаго).

Все сказанное о кипарисѣ повторяется, но въ болѣе рѣзкихъ различіяхъ въ другомъ хвойномъ деревѣ — въ восточной туѣ, или біотѣ (Biota orientalis), которая имѣетъ на своей сторонѣ то преимущество, что происхожденіе разновидностей здѣсь вполнѣ извѣстно, и между тѣмъ какъ все сказанное о кипарисѣ отчасти предположительно—для біоты совершенно достовѣрно и фактически констатировано. Типическая восточная туя — дерево очень некрасивое. Ростомъ оно достигаетъ не болѣе 4-хъ саженъ; вѣтви его дугообразно поднимаются кверху, сидятъ рѣдко и бѣдно облиствлены. Это зависитъ отъ того, что молодыя

вѣтви, называемыя у нихъ въ просторѣчіи листьями и развѣтвленныя въ одной плоскости, въ видѣ дважды, трижды и болѣе лопастно-разрѣзнаго листа, покрытыя мелкими плотно прилегающими зелеными чешуйками (настоящими листьями), стоятъ вертикально къ горизонту, такъ что сквозь нихъ видѣнъ весь остовъ дерева. Но эта біота дала замѣчательныя разновидности въ культурѣ. Однѣ изъ нихъ уменьшились въ ростѣ до 2 или до $2\frac{1}{2}$ аршинъ, вѣтви сдѣлались густы и часты и круто загибаются вверхъ, почти какъ у пирамидальнаго кипариса, и потому расположенныя вдоль ихъ ряды вертикальныхъ листьевъ (молодыхъ вѣтокъ) почти соприкасаются между собой. Представимъ себѣ коротенькій столбъ или штамбъ, вокругъ котораго прибиты какъ радіусы очень близко одна къ другой дощечки, имѣющія форму полусердца или половины червоннаго очка, обращеннаго остріемъ къ верху— мы получимъ черезъ это форму остраго коническаго маленькаго скирда. Это будетъ такъ называемая Thuja или Biota aurea, потому что кромѣ измѣненія въ общей формѣ деревца—листья его (чешуйки) получили нѣсколько золотистый оттѣнокъ. Уже эту форму трудно признать за принадлежащую къ одному виду съ обыкновенной біотой. Но измѣненія этимъ не ограничились. Есть въ садахъ другія біоты: голый въ нижней части стволъ раздѣляется обыкновенно на двѣ вѣтви почти горизонтальныя, или немного отклоненныя кверху, вмѣсто пластинчатыхъ вертикально стоящихъ вѣтокъ (такъ называемыхъ листьевъ) висятъ отъ нихъ тонкіе длинные шнурочки, отъ времени до времени, но рѣдко, отдѣляющіе въ стороны по два или по три такихъ же, но болѣе короткихъ шнурочковъ. Чешуйки (настоящіе листья), покрывающія эти висящіе шнурочки или стерженьки, сравнительно съ такими же чешуйками обыкновенныхъ или золотистыхъ біотъ,—съузились, удлиннились, заострились и болѣе оттопырились (т. е. менѣе плотно прилегаютъ). Все вмѣстѣ это представляетъ видъ уже не біоты, а казуарины или, чтобы выбрать болѣе общеизвѣстное подобіе,—обыкновеннаго полеваго хвоща Equisetum arvense (конечно въ бо́льшихъ размѣрахъ). Эта форма такъ странна, что конечно отличается столько же отъ настоящей біоты и біоты золотистой, какъ самые ненормальные голуби отъ дикаго вида, или другихъ голубиныхъ породъ,—это Biota filiformis или pendula. Наконецъ, есть еще форма, которая соединяетъ въ себѣ висящія нитчатыя вѣтви этой послѣдней со скирдообразною коническою формою золотистой біоты. Какъ же произошли эти формы? Прямо и непосредственно отъ сѣмянъ обыкновенной біоты вдругъ, сразу. Въ первый разъ появилась Biota pendula въ Европѣ, во Франціи, въ Лавалѣ около 1818 года въ саду генерала Руминьи; въ Англіи она также произошла отъ сѣмянъ

B. orientalis у Лоддиджеса въ числѣ пяти экземпляровъ, и Каррьеръ прямо говоритъ — эту разновидность встрѣчаютъ иногда при посѣвахъ сѣмянъ обыкновенной біоты (B. orientalis). Эта же самая нитчатая или плакучая біота часто воздѣлывается въ садахъ Японіи, и Тунбергъ утверждаетъ, что встрѣчалъ её и дикою въ горахъ Гаконе, что̀ подтверждаетъ и Зибольдъ. Она показалась ему столь отличною, что онъ описалъ её какъ особый видъ подъ именемъ Cupressus pendula. И послѣдующіе ботаники, въ томъ числѣ и знаменитый Эндлихеръ, отнеся её болѣе правильно къ туямъ и біотамъ, продолжали однакоже считать особымъ видомъ. Этого же мнѣнія придерживался и нашъ извѣстный ботаникъ и путешественникъ академикъ Максимовичъ (*). И тутъ есть переходная форма, названная B. intermedia, но она не служила ступенью для образованія B. filiformis, а самостоятельно происходитъ отъ B. orientalis. Происходитъ ли она и отъ сѣмянъ настоящей плакучей біоты, я не знаю, но это весьма вѣроятно. Вотъ значитъ какія отклоненія отъ формъ и какія новыя формы происходятъ прямо—сильными скачками—безъ всякаго участія какого бы-то ни было подбора. Чтобы читатель, незнакомый съ этими растеніями, могъ наглядно судить о различіи разновидности и типа, отъ коего она отклонилась, разновидности, происшедшей безъ всякаго сомнѣнія независимо отъ всякаго подбора, и однакоже по меньшей мѣрѣ равняющейся размѣрами своего отклоненія всему, что̀ представляютъ намъ породы голубей, я приложилъ таблицу рисунковъ, изображающихъ наружный видъ обѣихъ біотъ, ихъ вѣтки, называемыя листьями, и ихъ чешуйки, т. е. настоящіе листья, послѣдніе въ нѣсколько увеличенныхъ размѣрахъ. Рисунки эти срисованы съ натуры Главнымъ Садовникомъ Императорскаго Никитскаго сада господиномъ Э. К. Клаузеномъ и рѣзаны на деревѣ художникомъ А. Зубчаниновымъ (см. Табл. II и III). Тоже самое относится и къ двумъ криптомеріямъ—Cryptomeria japonica Don. и Cr. elegans J. G. Veitch., которыя всякій приметъ за самостоятельные виды при взглядѣ на нихъ, но которыя суть безъ сомнѣнія только разновидности, изъ коихъ сѣмена послѣдней даютъ растенія часто возвращающіяся къ своему типу.

Случаи внезапнаго появленія такихъ рѣзкихъ и сильно отклонившихся отъ типа породъ встрѣчаемъ мы не у однихъ только растеній. Самъ Дарвинъ говоритъ: «Не подлежитъ сомнѣнію, что анконскія и мошанскія овцы, а по всей вѣроятности и ніатскій скотъ (о чемъ

(*) Carrière. Traité des conif. Edit. II, t. I, p. 101. K. Koch. Dendrologie I, 2 Th., 2-te Abt. S. 183, и, 184, о появленіи у Лоддиджеса. Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. I, стр. 387.

я упоминалъ, говоря объ уродливостяхъ), такса, моська, лягавая собака, нѣкоторыя куры, коротколицые турмана, утка съ крючковатымъ клювомъ и множество разновидностей растеній, возникли въ томъ же видѣ, въ какомъ мы ихъ теперь видимъ». Но хотя онъ и приводитъ эти примѣры, однако не дѣлаетъ изъ нихъ тѣхъ выводовъ, которые, при безпристрастномъ взглядѣ, изъ нихъ очевидно вытекаютъ, а говоритъ: «Обиліе этихъ примѣровъ можетъ повести къ ложному убѣжденію, что и естественные виды возникали также внезапно, но мы не имѣемъ ни одного свидѣтельства о появленіи въ естественномъ состояніи подобныхъ важныхъ уклоненій, и къ тому же можно привести нѣсколько доводовъ противъ подобнаго предположенія, такъ напр. безъ надлежащаго уединенія одно какое-либо уродливое отклоненіе исчезло бы безъ слѣда, вслѣдствіе скрещиванья» (*). Сколько предвзятыхъ мыслей и фактическихъ невѣрностей въ этой фразѣ! То, не смотря на все различіе условій, въ которыхъ находятся домашніе организмы, (которые, какъ выше доказано, и по самымъ условіямъ ихъ выбора для культуры, должны быть по преимуществу измѣнчивыми организмами)—мы можемъ дѣлать заключенія отъ измѣнчивости домашнихъ къ измѣнчивости дикихъ животныхъ и растеній: а тутъ этого почему-то дѣлать нельзя! Эти внезапныя и крупныя измѣненія, названныя уродливыми, хотя и не всегда они таковы, должны уничтожаться скрещиваньемъ, а мелкія, ничтожныя, также въ самомъ небольшомъ числѣ происходящія, и долженствующія служить матеріаломъ для накопленія изъ нихъ подборомъ разновидностей и видовъ, почему-то этой участи избѣгаютъ! И какъ же не встрѣчаемъ мы ихъ въ дикомъ состояніи?—А Biota pendula, видѣнная Тунбергомъ въ Японіи, а пирамидальные кипарисы и тополи? Также точно въ природѣ происходятъ у разныхъ животныхъ, млекопитающихъ и рыбъ измѣненія, состоящія въ укороченіи лица, такъ что основаніе черепа выступаетъ впередъ глазъ и рта,—какъ наприм. у карпіи и у головля (Leuciscus dobula) (**). Отсутствіе свидѣтельствъ о появленіи въ естественномъ состояніи подобныхъ важныхъ уклоненій должно тутъ составлять препятствіе къ гипотетическому признанію ихъ роли при образованіи видовъ, какъ будто существуетъ хотя одинъ примѣръ суммированія мелкихъ индивидуальныхъ измѣненій въ видовое различіе—въ естественномъ или даже въ искусственномъ состояніи? Представимъ еще другой, если и не болѣе рѣзкій, то зато такой примѣръ, исторія котораго еще

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 445, также сравн. стр. 266.
(**) Cuv. et Valen. Hist. nat. des poissons. t. XVI, p. 57.

точнѣе намъ извѣстна, и въ которомъ крупное уклоненіе произошло прямо отъ дикаго вида, вовсе не измѣненнаго культурой.

Этотъ примѣръ представляетъ намъ однолистная земляника Fragaria monophylla, про которую упоминаетъ и Дарвинъ, но страннымъ образомъ совершенно невѣрно говоритъ: «Земляника собственно трехлистная, но въ 1861 году Дюшенъ развелъ однолистную разновидность европейской лѣсной земляники, которую Линней съ сомнѣніемъ возвелъ въ самостоятельный видъ. Сѣянцы этой разновидности, какъ сѣянцы большей части разновидностей, не упроченныхъ продолжительнымъ подборомъ, часто возвращаются къ обыкновенной формѣ, или представляютъ переходныя состоянія» (*). У меня нѣтъ сочиненія Дюшена, но въ Jardin fruitier du Museum представлена точная выписка изъ него объ этомъ интересномъ предметѣ, которую я здѣсь и привожу. «Fragaria monophylla — Fraisier de Versaille, полученная отъ сѣмянъ лѣсной земляники, посѣянныхъ Дюшеномъ въ 1761 году, — сохраняется неизмѣнно въ посѣвахъ въ теченіе столѣтія, какъ это доказываютъ часто повторенные опыты. Наружность ея, столь отличительная отъ вида нашихъ обыкновенныхъ земляникъ, сдѣлала бы изъ нея безспорно *видъ изъ наилучше характеризованныхъ*, еслибы исторія ея не была бы намъ точно передана Дюшеномъ, разсказъ котораго передаю: «Въ маленькомъ саду Версаля, въ улицѣ Сентъ-Гоноре, на углу улицы С. Луи родилась эта порода (race). Мы уже сѣяли тамъ клубнику (du capeton,—Fragaria collina) въ 1760 году; въ 1761 мы посѣяли сверхъ сего обыкновенную лѣсную землянику, *происходившую изъ лѣсовъ* и уже нѣсколько лѣтъ воздѣлываемую въ этомъ саду» (значитъ сѣмена были взяты отъ земляники, росшей въ саду, куда она была посажена изъ лѣсу вѣроятно корнями). «Единственнымъ нашимъ намѣреніемъ было удостовѣриться, часто ли производитъ красная земляника бѣлую. Но эти земляники (т. е. происшедшія отъ посѣва) слишкомъ рано пересаженныя и при плохомъ уходѣ, погибли почти всѣ. Послѣ неудачи моего опыта, сохранившіяся живыми оставались заброшенными на грядкѣ и я взглянулъ на нихъ только въ 1763 году, во время ихъ цвѣтенія, которое для большей части изъ нихъ замедлилось до слѣдующаго года. Такъ что только 7-го іюля 1763 года замѣтили мы между этими земляниками одну, у которой всѣ листья были простые, вмѣсто того чтобы быть дланевидными съ тремя раздѣлами. Но такъ какъ съ этого мгновенія мы тща-

(*) Дарв. Прир. живот. и воздѣл. раст. I, стр. 375.

тельно сохраняли всѣ усы (coulants), которые она дала, мы имѣли весною 1764 года 60 живыхъ экземпляровъ, изъ коихъ около трети принесли цвѣты и плоды въ обыкновенное время года, и съ этого времени эти земляники продолжали размножаться и распространяться вездѣ. Первыя зрѣлыя сѣмена, которыя мы могли собрать, были тотчасъ же посѣяны въ томъ же саду 15-го августа 1764 года и 6 недѣль послѣ этого мы увидѣли, что четвертые и пятые листья молодыхъ экземпляровъ, отъ нихъ выросшіе, были такіе же простые, какъ и три первые (первые листья, по выходѣ изъ сѣмянъ, у земляники бываютъ всегда простые), и можно судить насколько увеличилось мое изумленіе. Я нисколько не ожидалъ такого постоянства; я началъ сомнѣваться, чтобы оно было общимъ, по причинѣ малаго числа экземпляровъ мною воспитанныхъ; но видя, что опытъ повторялся, какъ въ нашемъ саду, такъ и въ Тріанонѣ, въ королевскомъ саду у г. Жюсье, и у разныхъ любителей (curieux), надо было сдаться и признать существованіе новой земляники съ простыми листьями, *постоянно воспроизводящейся изъ сѣмянъ*. Какъ смотрѣть на неё? спросилъ я себя тогда. Видъ-ли это? но тогда вѣдь происходятъ новые виды! Разновидность-ли это только? Сколько же тогда въ другихъ родахъ разновидностей, которыя принимаютъ за виды . . . . ? Земляника безъ усовъ и земляника fressant (разновидности Fr. vescae) и другія, въ которыхъ я встрѣтилъ въ то же время подобное постоянство, помогли мнѣ уяснить дѣло. Такъ какъ эти двѣ земляники, которыя менѣе отличались отъ обыкновенной, чѣмъ версальская, образуютъ также постоянныя породы (races); такъ какъ и эта послѣдняя, которая кажется очень отличною отъ другихъ, навѣрное произошли отъ лѣсной земляники: то должно заключить, что и всѣ могли и даже должны были произойти отъ одной. Это разсужденіе привело меня къ мысли считать всѣ земляники составляющими одинъ видъ» (*). (Duchenne, Histoire des fraisiers, 11 remarque particulière, page 11). За симъ Декенъ продолжаетъ: «Вотъ порода (race), полученная на нашихъ глазахъ, которая своимъ постоянствомъ подобна виду, происхожденіе котораго было бы намъ неизвѣстно» — и, прибавляю я, для этого никакого подбора не понадобилось.

Вотъ что говорятъ факты о происхожденіи и постоянствѣ однолистной земляники. Иногда она однакоже оказывалась непостоянною,

---

(*) Значитъ вотъ какъ старо понятіе о естественномъ видѣ, которое Дарвинъ считаетъ родившимся лишь въ новѣйшее время подъ вліяніемъ его ученія и какъ бы въ ограниченіе его.

т. е. давала отъ сѣмянъ и обыкновенную трехлистную землянику, что во всякомъ случаѣ случалось очень рѣдко, — и на этомъ основаніи значеніе этого факта умаляется! Но по какому же праву требовать отъ этой, на нашихъ глазахъ родившейся, постоянной породы, степень постоянства бо̀льшую, чѣмъ оказываетъ самъ коренной видъ лѣсной трехлистной земляники? Вѣдь и она, одинъ разъ по крайней мѣрѣ, оказалась невѣрною самой себѣ, такъ какъ вѣдь произвела же при посѣвѣ однолистную форму, безъ содѣйствія скрещиванія, ибо скрещиваться было не съ чѣмъ, а для одноличственной земляники такое скрещиваніе всегда было болѣе или менѣе возможно и можетъ объяснить случающіяся иногда вырожденія.

Земляника дала еще весьма любопытную природную разновидность. «Въ концѣ 1620 года, извѣстный ботаникъ Традескантъ нашелъ въ окрестностяхъ Плимута странную землянику съ крѣпкимъ почти деревянистымъ стволомъ, пушистыми листьями, безъ лепестковъ, вмѣсто чего зубчики чашечки сдѣлались листовидными. Столбики плодниковъ были удлинены и стали колючими, плодъ имѣлъ уродливую форму — кислый едва напоминающій землянику вкусъ. Его обозначаютъ въ систематическихъ сочиненіяхъ какъ δ Varietas *muricata*— по-французски fraisier arbrisseau à fleurs vertes. Эту разновидность воздѣлывали, какъ физіологическую рѣдкость, въ ботаническихъ садахъ въ теченіе шестидесяти или восьмидесяти лѣтъ, но затѣмъ оставили въ небреженіи и она исчезла» (*).

Не безспорно ли доказываетъ примѣръ однолистной земляники, что измѣненія типа, почти достигающія видоваго предѣла, происходятъ внезапно безъ всякой тѣни подбора, и что даже эти формы одарены однимъ изъ свойствъ принадлежащихъ виду, — постоянствомъ передачи сѣменами? Жаль, что не было сдѣлано опытовъ, (мнѣ по крайней мѣрѣ ничего такого неизвѣстно), какъ относится эта однолистная земляника къ скрещиванію съ обыкновенною трехлистною лѣсною. Если бы она выказала слѣды безплодія, что впрочемъ весьма мало вѣроятно, то мы имѣли бы несомнѣнный примѣръ происхожденія новаго вида, но только совершенно инымъ путемъ, чѣмъ предполагаетъ Дарвинъ. Какъ бы-то ни было, изъ примѣровъ земляникъ и плакучей туи мы видѣли, что самыя постоянныя и характерныя разновидности, внѣ всякаго сомнѣнія, происходятъ безо всякаго подбора, и притомъ въ природѣ.

(*) Dict. des sciences nat. en 60 vol. t. XVIII, p. 549 et 550. Dec. Prodromus t. II, подъ Fragaria.

Число примѣровъ можно значительно увеличить и одинъ изъ нихъ покажетъ намъ, какъ неохотно ихъ приводитъ и даже страннымъ образомъ забываетъ Дарвинъ, когда они явно противорѣчатъ его излюбленному медленному накопленію измѣненій подборомъ: «Гдѣ нѣтъ подбора, тамъ нигдѣ и никогда не образуются различныя породы» (*), рѣзко и опредѣлительно говоритъ онъ, хотя затѣмъ самъ приводитъ, какъ мы видѣли, многочисленные примѣры таковыхъ: таксы, моськи, коротколицые турмана и пр., которые не произошли подборомъ, а только сохранились имъ, и въ другомъ мѣстѣ: «Видъ можетъ быть чрезвычайно измѣнчивъ, но все таки мы не получимъ новыхъ породъ, если по какой бы-то ни было причинѣ не прибѣгнемъ къ подбору. Карпія (сазанъ) чрезвычайно измѣнчива, но у рыбъ, *покуда онѣ живутъ въ естественномъ состояніи, весьма трудно подобрать* легкія различія (**) и по этому различныя породы не могли образоваться. Съ другой стороны видъ близко родственный карпамъ — *золотыя рыбки*, по той причинѣ, что содержатся въ стеклянныхъ и открытыхъ сосудахъ и подвергаются въ Китаѣ тщательному уходу, дали много разныхъ породъ» (***). Дарвинъ очевидно забываетъ о золотыхъ карпахъ (Goldkarpfen), о зеркальныхъ карпахъ (Spiegelkarpfen), о золотомъ линѣ — Tinca aurata. Изъ золотыхъ карповъ Ласепедъ сдѣлалъ даже видъ, назвавъ его Cyprinus Anna Carolina. Есть и почти бѣлые карпы съ краями чешуй темнозелеными, чтò придаетъ имъ видъ испещренныхъ черными пятнами. Зеркальные или кожаные (à cuir) карпы имѣютъ обыкновенно 3 ряда чешуй съ каждой стороны тѣла и кромѣ того иногда отдѣльныя чешуи, разсѣянныя на грудномъ поясѣ и на хвостѣ, причемъ чешуйки становятся очень крупными, до 1 дюйма 5 линій въ длину и 10 линій въ ширину; бываютъ и вовсе безъ чешуй, какъ пойманная въ присутствіи Валансьена въ прудѣ Saint Gratien въ долинѣ Монморанси близъ Парижа (****). Изъ этой разновидности Блохъ также сдѣлалъ видъ подъ названіемъ Cyprinus rex cyprinorum (въ послѣдствіи впрочемъ отнесенный имъ, какъ разновидность, къ обыкновенному карпу), Линней —

(*) Прир. жив. и возд. раст. II, стр. 269.

(**) Пока живутъ въ естественномъ состояніи нельзя ихъ подбирать не только у рыбъ, но и у какихъ бы-то ни было животныхъ и растеній; слѣдовательно авторъ очевидно подъ естественнымъ состояніемъ разумѣлъ и тѣхъ, которыя живутъ въ нашихъ сажалкахъ и прудахъ, — а только не въ стеклянныхъ вазахъ, какъ это и видно изъ послѣдующаго.

(***) Прируч. живот. и воздѣл. раст. II, стр. 257.

(****) Cuv. et Val. Hist natur. des poissons XVI, p. 59, 60, 61 et 62.

Cyprinus Speculum, а Мейдингеръ—C. macrolepidotus. У этихъ карповъ сверхъ того и мясо вкуснѣе, и они могутъ даже сохраняться какъ постоянная порода (*). Слѣдовательно они имѣютъ всѣ свойства породъ, выведенныхъ самымъ тщательнымъ подборомъ, а произошли однако безъ подбора. Привожу это для того, чтобы показать, что разновидности эти или породы довольно значительныя.

Золотистый линь (Tinca aurata) живетъ между прочимъ и въ Женевскомъ озерѣ (**). Онъ съ ярко золотымъ блескомъ, нѣжными тонкими перепончатыми плавниками, розовыми губами и съ темными пятнами на туловищѣ, часто встрѣчается въ Силезіи (***).

Что касается до китайскихъ золотыхъ рыбокъ, то, какъ мы видѣли, онѣ произошли при методѣ совершенно противоположной подбору, хотя Дарвинъ, убѣжденный, что только подборъ въ состояніи произвести такія чудеса, говоритъ: «Такъ какъ золотыя рыбки держатся для украшенія и изъ прихоти и такъ какъ китайцы именно народъ такого сорта, который больше всего способенъ подмѣтить какую-либо измѣнчивость и затѣмъ тщательно размножать ее, то мы можемъ быть увѣрены, что къ золотымъ рыбкамъ въ значительной степени примѣняли систематическій подборъ» (****). Но вмѣсто этого гадательнаго предположенія, Дарвину стоило бы только обратиться къ столь общеизвѣстному и безспорно авторитетному сочиненію, какъ естественная исторія рыбъ Кювье и Валансьена, чтобы увидѣть, что дѣло вовсе не такъ происходило, какъ ему представлялось по его теоріи.

Оказывается, что китайцы примѣняли не подборъ, а противоположное подбору средство — систематическую гибридацію уже образовавшихся породъ. Какъ они образовались, мы не знаемъ, но можно кажется съ вѣроятностью предположить, что если бы они образовались подборомъ, то подборомъ бы и продолжали ихъ измѣнять. Поэтому образовались они всего вѣроятнѣе самопроизвольными крупными измѣненіями, какъ золотые и зеркальные карпы, какъ озерные и прудовые караси. Въ самомъ дѣлѣ, ихъ держатъ въ Китаѣ не въ стеклянныхъ сосудахъ, а въ прудахъ провинціи Чекянь, гдѣ держатъ всегда вмѣстѣ большое число рѣзкихъ и отличительныхъ разновидностей, такъ что вѣроятная причина происхожденія новыхъ формъ заклю-

---

(*) Heckel und Kner. Süsswasserfische der Oestr. Monarch., S. 57.
(**) Cuv. et Val. Hist. nat. des pois. t. XVI, p. 352.
(***) Heck. und Kn. Süsswasserfisch. der Oestr. Mon., S. 77.
(****) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 306.

чается въ непрерывномъ скрещиваніи сильно отклоненныхъ формъ, что и не даетъ имъ возможности возвратиться къ типу, къ которому они возвращаются въ Европѣ, гдѣ стали воспитывать разновидности отдѣльно, т. е. прибѣгли къ подбору, но получили результаты діаметрально противоположные тѣмъ, которые должны бы отъ сего ожидать Дарвинисты. Такимъ образомъ, золотыя рыбки говорятъ на столько же противъ подбора, на сколько голуби за него, если даже всѣ измѣненія въ голубяхъ приписывать именно этому фактору. Наконецъ, по мнѣнію китайцевъ, какіе-то маленькіе червячки, живущіе въ илу у морскихъ береговъ или въ солонцеватыхъ водахъ, предпочтительнѣе всякой другой пищи для кинъ-ю (золотыхъ рыбокъ); полагаютъ даже, что эта пища усиливаетъ блескъ ихъ металлическихъ цвѣтовъ, и при дворѣ императора есть особые евнухи, обязанность которыхъ состоитъ въ отыскиваніи этихъ червей для рыбокъ, содержимыхъ въ сажалкахъ (*). Если этотъ фактъ справедливъ, то это еще былъ бы примѣръ непосредственнаго вліянія внѣшнихъ условій — питанія.

Послѣ всѣхъ приведенныхъ здѣсь фактовъ, нельзя сомнѣваться въ той значительной роли, которую играетъ самопроизвольная внезапная измѣнчивость въ образованіи породъ, и понятно, что Дарвинъ, обративъ на нихъ должное вниманіе, долженъ былъ прійти къ сознанію, высказанному имъ въ послѣднемъ VI изданіи своего главнаго сочиненія. «Какъ кажется, я прежде слишкомъ низко оцѣнивалъ (underrated) частость и значеніе этихъ послѣднихъ способовъ измѣнчивости» (т. е. «измѣненій, которыя, въ нашемъ невѣдѣніи, кажутся намъ возникающими внезапно») «независимо отъ естественнаго подбора» (**).

Но если онъ тѣмъ не менѣе утверждаетъ, совершенно впрочемъ основательно, что такого рода измѣнчивость вовсе не можетъ служить объясненіемъ господствующей въ природѣ цѣлесообразности, которую теорія его собственно и имѣетъ въ виду объяснить; то понятно, какой подрывъ его ученію составляютъ эти крупныя внезапныя измѣненія, и какъ для критическаго разбора этого ученія важно точно опредѣлить то относительное значеніе, ту отличительную роль, которую съ одной стороны игралъ подборъ, какъ накопляющій мелкія измѣненія факторъ, и съ другой прочіе дѣятели, преимущественно же самопроизвольная внезапная измѣнчивость, при образованіи домашнихъ породъ.

(*) Cuv. et Val. Hist. nat. des pois. XVI, p. 166 и дальше.
(**) Darv. Orig. of spec., VI edit., p. 421.

Съ этою цѣлью примѣнимъ сказанное о различныхъ причинахъ, которымъ должно главнѣйшимъ образомъ приписать измѣненія встрѣчаемыя у домашнихъ животныхъ и культурныхъ растеній,—къ голубямъ, какъ къ такому примѣру, на которомъ, по мнѣнію Дарвина, всего яснѣе высказалось могущество подбора.

Самые замѣчательные, такъ сказать самые крайніе результаты этой измѣнчивости въ различныхъ направленіяхъ составляютъ, по Дарвину, слѣдующія 9 породъ:

1) Англійскій дутышъ.
2) Англійскій гонецъ.
3) Чистый голубь.
4) Польскій голубь.
5) Трубастый голубь.
6) Африканскій совиный.
7) Коротколицый турманъ.
8) Индѣйскій огнистый и
9) Якобинецъ.

Въ образованіи ихъ не могъ участвовать настоящій гибридизмъ,—это предположеніе устранено весьма основательнымъ разборомъ Дарвина предполагаемаго существованія нѣсколькихъ видовъ голубей, отъ коихъ могли бы произойти домашнія породы. Но и это касается только видовъ, а не разновидностей, какимъ бы-то ни было способомъ происшедшихъ еще отъ дикихъ или уже отъ домашнихъ нормальныхъ голубей. Относительно непосредственнаго вліянія внѣшнихъ условій самъ Дарвинъ признаетъ значеніе этого фактора: «Въ тѣхъ случаяхъ однако, когда полуприрученные голуби попадаютъ въ различныя страны, какъ напр. въ Сіерра Леоне, на Малайскій архипелагъ, на Мадеру, то, подвергаясь новымъ условіямъ существованія, они, повидимому, подъ вліяніемъ этой причины начинаютъ значительно измѣняться. Точно также когда голубей держали въ клѣткахъ» (*). .

Что уродливость и болѣзненное нервное растройство играли огромную роль, при образованіи голубиныхъ породъ, совершенно очевидно. Въ самомъ дѣлѣ № 1 дутышъ и № 5 трубастый составляютъ уродства, происшедшія у перваго отъ чрезмѣрнаго развитія зоба и пищевода, а у втораго—отъ неправильно увеличеннаго числа хвостовыхъ перьевъ, съ которымъ связаны и судорож-

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 214.

ныя движенія головы и шеи, почему ихъ называютъ также трясунами. У дутышей ненормальное развитіе зоба достигаетъ такой степени, что они подвержены болѣзни, отъ которой зобъ трескается, лопается (*). Такое же уродство и вмѣстѣ болѣзненное состояніе представляетъ и № 6 совиный голубь: «Птица эта имѣетъ странную привычку безпрестанно, и всего на одну минуту, надувать верхнюю часть пищевода, что ведетъ за собою движеніе манишекъ» (**). Но и самое образованіе манишки, т. е. перьевъ неправильно расходящихся напереди шеи, находится, по всѣмъ вѣроятіямъ, въ связи съ этой болѣзненною (нервною) привычкою. Про индѣйскаго огнистаго, у котораго всѣ перья завороченны, или закручиваются назадъ, Дарвинъ говоритъ, что если бы онъ встрѣчался въ Европѣ, то его приняли бы за уродливую разновидность коротколицаго турмана (***) (по формѣ, а не по полету). Къ уродливостямъ наконецъ можно причислить и № 9 якобинца, такъ какъ капюшонъ, которымъ онъ отличается, «оказывается просто преувеличеніемъ того хохла завороченныхъ перьевъ на заднеи части головы, который встрѣчается часто у многихъ разновидностей» (****). Что̀ касается до турмана, то не можетъ быть сомнѣнія, что это особая болѣзнь—родъ нервнаго разстройства. Птицы стараются противостоять влекущему ихъ стремленію, но не могутъ, какъ это въ особенности встрѣчается у несчастныхъ Лотанскихъ турмановъ. «Если слегка потрясти эту птицу и посадить на полъ, она тотчасъ начнетъ кувыркаться черезъ голову и кувыркается до тѣхъ поръ, пока её не поднимутъ и не успокоятъ, для чего ей дуютъ въ лицо, какъ это дѣлается, когда приводятъ въ чувство человѣка, погруженнаго въ состояніе гипнотизма или месмеризма. Говорятъ, что они докувыркиваются до смерти, если ихъ не поднимутъ» (*****). Къ числу уродливыхъ или болѣзненныхъ измѣненій должно причислить и шелковистость перьевъ, встрѣчаемую у разныхъ породъ голубей, точно также, какъ и у куръ, которая препятствуетъ имъ летать.

Прочія три породы, №№ 2, 3 и 4 гонцы, чистые и польскіе—самопроизвольныя видоизмѣненія. Относительно польскихъ голубей мы видимъ весьма близкую къ нимъ породу, упоминаемую Альдровандомъ подъ именемъ Columba vulgo Cretensis и у Виллоугби

(*) E. H. Desportes въ Dict. des scien. nat. en 60 vol. t. XL, p. 438.
(**) Дарв. Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 149.
(***) Ibid., стр. 153.
(****) Ibid., стр. 153.
(*****) Ibid., стр. 150.

Col. barbarica seu Numidica. Они имѣютъ очень короткій клювъ и кругомъ глазъ широкую оторочку голой бородавчатой кожи, опереніе сизое.

Все это признаетъ и Дарвинъ и говоритъ еще: «Есть основаніе подозрѣвать, что около 1750 года появилась карликовая полууродливая порода, отъ которой произошли всѣ нынѣшнія коротколицыя подпороды» (*) (турмановъ), и вообще полагаетъ онъ: «могли появляться внезапныя измѣненія или странности, какъ напр. хохлы или добавочное перо въ крылѣ или хвостѣ (а можетъ быть и не одно). Въ настоящее время подобные выродки обыкновенно уничтожаются любителями, а самое разведеніе голубей держится постоянно въ такой тайнѣ, что если бы и появился замѣчательный выродокъ, то происхожденіе его по всей вѣроятности было бы скрыто. Изъ этого однако еще никакъ не слѣдуетъ, чтобы такіе выродки тоже уничтожались въ прежнее время» (**). «Однако», продолжаетъ Дарвинъ вслѣдъ за этимъ, «не будь подбора, полученные результаты (какъ отъ вліяній внѣшнихъ условій, такъ и отъ этихъ внезапныхъ измѣненій) были бы ничтожны и незамѣтны, такъ какъ всѣ эти отклоненія безъ помощи подбора непремѣнно исчезли бы весьма быстро, не говоря уже о другихъ причинахъ— вслѣдствіе скрещиванія»—причемъ однакоже онъ весьма основательно замѣчаетъ: «Впрочемъ, если одно и то же измѣненіе появлялось очень часто, благодаря вліянію извѣстныхъ и однообразныхъ условій существованія, то оно по всей вѣроятности могло бы укрѣпиться даже независимо отъ подбора». Все это совершенно справедливо, но относится только до сохранительной способности подбора—до сохранительнаго вліянія устраненія скрещиванія, въ которомъ я съ своей стороны ни мало не сомнѣваясь;—но вѣдь теперь вопросъ идетъ о его накопляющей способности, о томъ, насколько подборъ усилилъ самопроизвольно и внезапно происшедшія крупныя измѣненія, или до какого итога накопилъ мелкія незамѣтныя индивидуальныя отличія; есть ли основанія принимать, что эти постоянныя накопленія сравнялись съ тѣмъ, что̀ произошло инымъ путемъ, и примѣры чему мы видимъ на капустѣ, на земляникахъ, на біотѣ? Рѣшить этотъ вопросъ со всею желательною точностью и полнотою для голубей конечно нѣтъ возможности, потому что для этого

(*) Приручен. живот. и возд. раст. I, стр. 211.
(**) Ibid., стр. 215.

нужно бы имѣть подробную исторію всякой породы съ самаго момента ея происхожденія, т. е. съ самаго момента ея отдѣленія отъ дикаго типа, или отъ предшествовавшаго ей въ отдѣленіи вторичнаго типа. Но нѣкоторое понятіе мы можемъ однако получить, какъ изъ общей оцѣнки размѣровъ этихъ уклоненій, сдѣланной самимъ Дарвиномъ, который, при продолжительномъ занятіи этимъ предметомъ, при его замѣчательномъ зоологическомъ талантѣ, всего вѣрнѣе могъ это оцѣнить, и уже ни въ какомъ случаѣ не могъ желать умалить значеніе подбора; такъ и изъ нѣкоторыхъ подробностей отмѣченныхъ въ исторіи отдѣльныхъ породъ.

Чтобы ознокомиться съ собственною оцѣнкою Дарвина, я попрошу читателя внимательно взглянуть на таблицу IV, на которой Дарвинъ хотѣлъ изобразить систематическое сродство домашнихъ породъ голубей, (см. приложенную таблицу голубиныхъ породъ, перепечатанную изъ «Прируч. жив. и возд. раст.» Дарвина). На этой таблицѣ на правой сторонѣ помѣщены названія наиболѣе отличныхъ породъ, т. е. тѣхъ, которыя подверглись наибольшему измѣненію. Длина точечныхъ линій между названіями породъ представляетъ, въ грубомъ видѣ, степень различія каждой породы отъ ея родичей. Для первой породы англійскаго дутыша приняты предками голландскій дутышъ и германскій. Допустивъ, что все различіе—весь промежутокъ, между англійскимъ и германскимъ дутышами, наполненъ постепеннымъ накопленіемъ мелкихъ отличій подборомъ, все таки найдемъ, что разстояніе, отдѣляющее германскаго дутыша (наименѣе измѣненнаго) отъ первоначальнаго типа, въ $3\frac{1}{2}$ раза больше разстоянія, отдѣляющаго англійскаго дутыша отъ германскаго. Эти отношенія будутъ для англійскаго трубастаго, предполагаемаго происшедшимъ отъ яванскаго трубастаго (или другаго индѣйскаго, такъ какъ эти голуби ввезены изъ Индіи) какъ 1 : 8 ; для африканскаго совинаго какъ 1 : 9; для гонца, если предположить, что это подборомъ измѣненный Dragoon, какъ 1 : 6, такъ какъ вѣдь относительно менѣе уклонившихся отъ типа предполагаемыхъ его предковъ *Бусоры* и *Кали-пара*, конечно нельзя утверждать, чтобы дѣло зависѣло отъ подбора, методическаго по крайней мѣрѣ. Относительно турмановъ надо замѣтить, что приведенная Дарвиномъ градація относится только къ формамъ тѣла и въ особенности клюва, а не къ способности кувыркаться, ибо очевидно, что эта способность доведена до высшей степени совершенства, т. е. до самаго крайняго предѣла этой болѣзненной особенности, не у коротколицыхъ и не у простыхъ англійскихъ

турмановъ, а безъ сомнѣнія у Лотонскихъ, которые слѣдовательно не могутъ считаться въ этомъ отношеніи посредствующимъ звеномъ.

Кромѣ этой, такъ сказать глазомѣрной, оцѣнки различія между породами, Дарвинъ изъ историческихъ изысканій о происхожденіи голубиныхъ породъ приходитъ къ тому заключенію, что уже до 1600 года всѣ главныя домашнія породы существовали. Но очевидно, что образованіе тѣхъ коренныхъ различій, которыя характеризуютъ и отличаютъ самыя породы между собою, гораздо важнѣе, чѣмъ дальнѣйшія измѣненія уже внутри этихъ породъ, какъ признаки родовые важнѣе видовыхъ, а видовые разновидностныхъ. Но если эти сравнительно болѣе важныя измѣненія, эти значительнѣйшіе пробѣлы, отдѣляющіе такія породы, какъ германскій дутышъ, Dragoon, яванскій трубастый, кудрявый, отъ общаго дикаго прародителя всѣхъ ихъ, сравнительно съ тѣми, которые отдѣляютъ каждаго изъ нихъ отъ крайнихъ измѣненій ихъ (англійскаго дутыша, англійскаго гонца, трубастаго, африканскаго совинаго), не могутъ быть приписаны методическому подбору; то не накоплялись ли они тѣмъ, что̀ Дарвинъ называетъ подборомъ безсознательнымъ? Такъ полагаетъ повидимому Дарвинъ, и вотъ что онъ объ этомъ говоритъ: «Всѣ авторы, писавшіе объ этомъ предметѣ, едва обратили вниманіе на другую форму подбора, можетъ быть еще болѣе важную. Форму эту мы можемъ назвать безсознательнымъ подборомъ, именно, когда любитель или заводчикъ подбираетъ своихъ птицъ безсознательно, безъ всякаго опредѣленнаго намѣренія или плана» (*). Но можетъ ли такой подборъ привести къ столь значительнымъ результатамъ, въ сущности къ гораздо болѣе значительнымъ чѣмъ тотъ, къ которому привелъ подборъ методическій? «Возражая противъ дѣйствія безсознательнаго подбора, говоритъ Дарвинъ, иногда говорятъ, что любители не станутъ замѣчать слишкомъ слабыхъ и мелкихъ различій» (**).— По моему въ этомъ нѣтъ ни малѣйшаго сомнѣнія. Чѣмъ же это опровергаетъ Дарвинъ? Непосредственно за приведеннымъ предполагаемымъ возраженіемъ онъ продолжаетъ: «Подобное возраженіе не имѣетъ никакой силы. Только тотъ, кто хорошо знакомъ съ любителями, можетъ вполнѣ оцѣнить ту зоркость въ подмѣчиваніи измѣненій, которая дается единственно одною долгою практикою; трудно повѣрить

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст., т. I, стр. 216.
(**) Ibid., стр. 218.

всѣмъ стараніямъ и заботамъ, которыя они потрачиваютъ на разведеніе своихъ птицъ. Я самъ зналъ одного любителя, который день за днемъ изучалъ въ мельчайшей подробности своихъ птицъ съ тѣмъ, чтобы рѣшить, какихъ изъ нихъ слѣдуетъ спаривать, и какихъ удерживать отъ спариванья» (*). При всемъ уваженіи къ автору, я не могу удержаться отъ восклицанія: *Развѣ это логика!* Дѣло идетъ о безсознательномъ подборѣ, который противополагается сознательному; отрицается, при безсознательномъ подборѣ, способность и склонность любителей подмѣчать мелкія особенности, такъ какъ они заботятся по собственному опредѣленію Дарвина, за двѣ страницы передъ симъ сдѣланному, (**) только вообще о полученіи хорошихъ птицъ, а Дарвинъ возражаетъ, напирая на отличительныя качества любителей, дѣйствующихъ строго методически, каковыми безъ сомнѣнія были и его знакомый, и мистеръ Итонъ, о которомъ онъ говоритъ сейчасъ вслѣдъ за симъ! «Мы не должны судить по тѣмъ признакамъ, которые цѣнятся въ наше время послѣ образованія столькихъ породъ, о тѣхъ слабыхъ различіяхъ, которыя по всей вѣроятности цѣнились въ прежнія времена» (кѣмъ, когда подборъ былъ безсознательный?). «Въ наше время всякая порода имѣетъ уже готовый идеалъ совершенства, который постоянно поддерживается въ одномъ уровнѣ множествомъ выставокъ, и самолюбіе самыхъ ревностныхъ любителей можетъ быть вполнѣ удовлетворено, если имъ удастся превзойти своихъ соперниковъ по разведенію уже существующихъ породъ, не пытаясь вовсе создавать совершенно новыя» (***). Да совершенно наоборотъ, именно потому, что много выставокъ, много соревнованія, много усовершенствованныхъ породъ, и принуждены любители, чтобы чѣмъ-нибудь отличиться, подмѣчать самыя мелочи, на которыя и глаза у нихъ изощрены, какъ сейчасъ же Дарвинъ разсказывалъ о своемъ знакомомъ, до мелочей изучившемъ подробности своихъ птицъ. Ничего подобнаго прежніе любители не дѣлали и не могли дѣлать, иначе ихъ подборъ былъ бы методическимъ, что̀ Дарвинъ совершенно справедливо считаетъ невозможнымъ допустить. Онъ добывалъ самыхъ лучшихъ птицъ, какія только могъ, «вовсе не

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 218 и 219.

(**) «Онъ (безсознательный подборщикъ) не слишкомъ заботится о будущемъ, и вовсе не думаетъ о конечномъ результатѣ, который происходитъ вслѣдствіе *постепеннаго накопленія легкихъ отклоненій въ теченіе множества поколѣній:* онъ совершенно доволенъ, если у него *хорошая стая*» Прир. жив. и возд. раст. I, стр. 216.

(***) Ibid., стр. 219.

думая о конечномъ результатѣ, который происходитъ вслѣдствіе постепеннаго накопленія легкихъ отклоненій въ теченіе множества поколѣній»—вѣдь это опять говоритъ самъ Дарвинъ за двѣ страницы назадъ. Но если не думалъ, то конечно и не подмѣчалъ, а не подмѣчалъ, то и не накоплялъ, ибо накоплять нельзя, предварительно не подмѣтивъ.

Разсуждая спеціально о безсознательномъ подборѣ, Дарвинъ приводитъ множество примѣровъ (*) тому, что дикіе, или мало цивилизованные народы обращаютъ вниманіе на неважные признаки, какъ-то: Ніатскій скотъ съ укороченными мордами, чернокожія и черностныя куры южной Америки, однообразіе цвѣта и длинные рога скота дамаровъ южной Африки, бѣлые хвосты яковъ, бѣлыя коровы съ красными (т. е. рыжими) ушами Валлійскихъ князей, отвращеніе дамаровъ отъ мяса быковъ съ пятнистою шерстью, музыкальность голоса животныхъ любимую кафрами, предпочтеніе безрогихъ барановъ китайцами (китайцевъ можно бы и не считать въ числѣ нецивилизованныхъ; въ этомъ отношеніи—въ любительской причудливости они пожалуй и англичанамъ не уступятъ) и барановъ съ спирально завитыми рогами—татарами, любовь французовъ конца XV столѣтія къ яблочно-сѣрой масти лошадей и т. д. Но всѣ эти признаки, важны ли они или не важны въ физіологическомъ и морфологическомъ отношеніяхъ, о чемъ вовсе не идетъ рѣчи въ настоящемъ случаѣ, суть безъ сомнѣнія признаки сильно бросающіеся въ глаза, и нѣтъ ни малѣйшаго доказательства, чтобы ихъ получили накопленіемъ мельчайшихъ признаковъ. Родятся животныя съ означенными признаками, ихъ сохраняютъ—вотъ и все. Но о сохранительной способности подбора, т. е. болѣе или менѣе полнаго устраненія скрещиваній—еще разъ повторяю, я и не спорю. Для этого не было надобности, подобно Сибрейту, употреблять нѣсколько дней на осмотръ, совѣщаніе и споръ съ пріятелемъ для рѣшенія, которая изъ 5 или 6 куръ лучше, или ставить какъ въ Саксоніи ягнятъ по очереди на столъ, чтобы тщательно осмотрѣть ихъ ростъ и форму (**), чѣмъ только и могутъ подмѣчаться мелочи и затѣмъ накапливаться подборомъ. Примѣры же, представленные Дарвиномъ въ доказательство обращенія вниманія на мелочи дикими и полудикими народами,—этого вовсе не доказываютъ. Не остаются ли послѣ этого возраженія противъ безсознательнаго подбора во всей

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 228.
(**) Ibid., стр. 216.

своей силѣ? и можно ли приписывать ему такъ много, даже гораздо болѣе чѣмъ сознательному и методическому подбору? Далѣе Дарвинъ вторично себѣ противорѣчитъ: «Читатель можетъ быть уже сдѣлалъ въ своемъ умѣ одно возраженіе относительно подбора, а именно, что̀ могло побудить любителей создать въ самомъ началѣ такія странныя породы, какъ дутыши, трубастые, гонцы? Но затрудненіе это устраняется вполнѣ началомъ безсознательнаго подбора. Нечего и говорить, что ни одинъ любитель никогда не дѣлалъ сознательно подобной попытки. *Необходимо только предположить, что когда-нибудь явилось измѣненіе достаточно рѣзкое, чтобы остановить на себѣ зоркій глазъ прежняго любителя.* Это предположеніе Дарвинъ далѣе нѣсколько развиваетъ: «Относительно трубастаго голубя мы можемъ предположить, что первый прародитель породы родился съ нѣсколько приподнятымъ хвостомъ . . . и съ бо̀льшимъ количествомъ хвостовыхъ перьевъ . . . . Относительно дутышей—что когда нибудь родилась птица, которая надувала свой зобъ нѣсколько больше, чѣмъ другіе голуби . . . . . . Мы ничего не знаемъ о происхожденіи простаго турмана, но можемъ предположить, что родилась птица съ какою-нибудь болѣзнью мозга . . . . .» (*). Значитъ измѣненіе должно было быть рѣзкимъ, а выше говорилось, что и самыя мелкія подмѣчались! Да, это предположеніе о появленіи рѣзкихъ измѣненій совершенно справедливо, и я больше ничего и не доказываю. Когда рѣзкое измѣненіе явилось,—то дѣло въ шляпѣ; но тогда вѣдь не подборъ произвелъ его накопленіемъ мелочей, для безсознательнаго любителя какъ бы не существовавшихъ. Разъ сильное измѣненіе произошло, то сохранить его безсознательный подборъ дѣйствительно могъ. Но опять не въ этой сохранительной способности подбора дѣло! По сознанію самого Дарвина *все дѣло въ этихъ рѣзкихъ самопроизвольныхъ измѣненіяхъ.* И въ породахъ голубей, какъ въ земляникахъ, какъ въ кипарисахъ, какъ въ разновидностяхъ біоты—сравнительно гораздо менѣе важныя улучшенія и усовершенствованія могъ добавить и подборъ, но, преимущественно, все таки подборъ методическій, сознательный; крупныя же отклоненія не подбору обязаны своимъ происхожденіемъ.

Теперь посмотримъ на тѣ факты, которые намъ доставляетъ исторія нѣкоторыхъ голубиныхъ породъ, чтобы сколько-нибудь опредѣлить, какъ были велики тѣ добавленія, такъ сказать тѣ надстройки, которыя произведены подборомъ,—сравнительно съ самими

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. I, стр. 219 и 220.

зданіями не имъ воздвигнутыми, а самопроизвольными крупными измѣненіями, болѣзнями, уродствами.

Дутыши были уже совершенно образовавшеюся породою во времена Альдрованда до 1600 года. Длина тѣла и ногъ составляетъ ихъ главное достоинство. Въ 1735 году первостепенный любитель Муръ видѣлъ птицу въ 20 дюймовъ, хотя 17 и 18 д. и теперь считается уже очень хорошею длиною, а черезъ 123 года мистеръ Больтъ, самый замѣчательный заводчикъ дутышей въ мірѣ, находитъ, что длина не должна быть менѣе 18 д. Слѣдовательно, средняя длина осталась въ сущности та же; но онъ видѣлъ одну птицу въ 19 дюймовъ, слѣдственно меньше той, которую видѣлъ Муръ; правда, онъ слышалъ и о птицахъ въ 20 и 22 дюйма, но не вѣритъ этому. Муръ видѣлъ ноги въ 7 дюймовъ, а Больтъ считаетъ 7 д. образцовою длиною, хотя у двухъ видѣлъ и въ $7\frac{1}{2}$ дюймовъ. Много ли прибавилъ методическій подборъ въ этой породѣ, въ теченіе 125 лѣтъ?

Трубастые. У дикаго голубя число хвостовыхъ перьевъ 12. Трубастые—происхожденія индѣйскаго, откуда ввезены въ Европу послѣ 1600 года. У яванскаго мистеръ Суингоэ насчитывалъ уже до 24 перьевъ, Виллоугби въ 1677 году упоминаетъ о 26 перьяхъ, Муръ въ 1735—о 36, Буатаръ и Корбье въ 1824—о 42. Въ послѣднее время число перьевъ значительно увеличилось, хотя все же не вдвое сравнительно съ яванскимъ; но при увеличеніи нормальнаго числа какихъ-либо частей очевидно всего важнѣе первый шагъ.

Турмана. Относительно ихъ существеннѣйшаго отличія—кувырканія—никакого усовершенствованія не произошло, ибо «какъ обыкновенные, такъ и земляные турмана совершенно развитые во всемъ, что̀ касается кувырканья, существовали въ Индіи раньше 1600 года» (*). Кувырканье—очевидно болѣзнь, какъ признаетъ и Дарвинъ, но если бы эта болѣзнь появилась въ слабой степени, её никто бы не замѣтилъ, слѣдовательно съ самаго начала ея—вѣдь это главное—она должна была появиться въ сильной, обратившей на себя вниманіе, степени, а послѣ этого понятно, что, безъ прилива свѣжей крови, болѣзнь усиливалась. Что же касается до коротколичія, происшедшаго уже въ Европѣ, самъ Дарвинъ говоритъ, что оно произошло въ теченіе двухъ послѣднихъ столѣтій, при помощи постояннаго подбора, которому можетъ быть *помогло еще случайное рожденіе около 1750 года птицы съ уродливо малымъ клювомъ* (**). Не въ этой ли помощи и заклю-

(*) Приручч. живот. и возд. раст. I, стр. 211.
(**) Ibid., стр. 212.

чалось главное дѣло, точно также какъ и относительно земляники въ мимоходомъ, въ скобкахъ, поставленномъ замѣчаніи—*при нѣкоторой помощи скрещиванія съ особыми видами?*

Чистые голуби отличаются замѣчательной величиной тѣла, но уже во времена Плинія были очень крупные голуби въ Кампаніи.

Гонцы характеризуются между прочимъ очень длиннымъ клювомъ. У дикаго голубя длина эта составляетъ 0,77 дюйма, у голубя Dragoon, считаемаго предшественникомъ усовершенствованнаго англійскаго гонца, длина эта составляетъ уже 1,15 д., при Мурѣ длинными уже считались клювы въ 1,50 д., теперь они достигаютъ 1,75 и даже нѣкоторые до 2 дюймовъ. Не говоря уже о томъ, что Муръ нигдѣ не утверждаетъ, чтобы 1,5 дюйма было въ его время крайнею длиною клюва, а только, что это считалось уже длиннымъ клювомъ—видно, что измѣненіе, происшедшее при несомнѣнно усиленномъ и строго методическомъ подборѣ, далеко уступаетъ перемѣнамъ, происшедшимъ въ то время, когда, при безсознательномъ подборѣ, дѣло ограничивалось, по большей части, сохраненіемъ встрѣчавшихся крупныхъ самопроизвольныхъ измѣненій. И также, шагъ отъ дикаго голубя къ персидскому гонцу никакъ не меньше шага отъ этого послѣдняго къ англійскому гонцу. Наконецъ, почему же извѣстно Дарвину, что это удлиненіе клюва со времени или еще до Мура произошло единственно отъ подбора? Я вижу въ описаніи голубиныхъ породъ Депорта, помѣщенномъ въ Dict. des scien. natur., близкую къ гонцу породу Bagaise batave—Columba fortirostris, у которой клювъ имѣетъ 1,8 дюйма;—почему не могло быть намѣреннаго или случайнаго съ нимъ скрещиванія, которое и первоначально могло произвести это удлиненіе клюва?

Принимая во вниманіе всѣ приведенныя здѣсь соображенія: о разстояніи между породами, измѣненными методическимъ подборомъ, и такимъ же разстояніемъ между ихъ предшественниками и дикими голубями, какъ они показаны приблизительно на Дарвиновой таблицѣ; о роли, которую тутъ играли уродства и болѣзни; о крупныхъ внезапныхъ измѣненіяхъ, признаваемыхъ самимъ Дарвиномъ; о настоящемъ значеніи безсознательнаго подбора и наконецъ объ относительной незначительности размѣра измѣненій, произведенныхъ методическимъ подборомъ, мы должны придти къ заключенію, что, и относительно домашнихъ голубей, главная доля въ разнообразіи ихъ породъ должна быть приписана уродствамъ, наслѣдственнымъ болѣзнямъ, крупнымъ внезапнымъ измѣненіямъ, произведшимъ породы, а отчасти и непосредственному вліянію внѣшнихъ условій. Гибридизмъ могъ также играть нѣкоторую роль, не между самостоятельными видами конечно, но между

различными породами, образовавшимися указанными путями. Подборъ главнымъ образомъ сохранялъ, а если и помогалъ усиленію измѣненій и съ своей стороны, то какъ второстепенный дѣятель, уступающій въ силѣ и значеніи главнымъ первостепеннымъ факторамъ.

Относительно другой, наиболѣе измѣнившейся, при одомашненіи, птицы—курицы, Дарвинъ говоритъ: «Но куроводы не обращаютъ достаточнаго вниманія на вѣроятность случайнаго появленія, въ теченіе столѣтій, птицъ съ ненормальными и наслѣдственными особенностями» (*) (значитъ какъ у однолистной земляники), и еще: «Полуварварскіе обитатели Филиппинскихъ острововъ имѣютъ различныя туземныя названія для 9 подпородъ полудикихъ куръ» (**), и тамъ же: «Азара говоритъ, что внутри южной Америки разводится особая порода съ черною кожею и черными костями». Развѣ все это подборомъ произошло? Неужели и тамъ подмѣтили куръ съ нѣсколько болѣе, чѣмъ обыкновенно, темною кожею и костями и потомъ тщательно спаривали ихъ между собой неизвѣстно для какой цѣли? Не вѣроятнѣе ли, что эти чернокожія и чернокостныя куры произошли внезапно, что̀ конечно не могло не обратить на себя вниманія,—ну и сохранили подборомъ такую рѣдкость. Но у куръ, кромѣ этого появленія самопроизвольныхъ крупныхъ внезапныхъ измѣненій, дѣйствовало въ значительной степени и скрещиванье между породами. «Куроводы не только допускаютъ, но даже преувеличиваютъ послѣдствія скрещиванья» (***). Почему же преувеличиваютъ—не имъ ли ближе всего знать, чѣмъ они достигаютъ своихъ результатовъ?

Въ числѣ причинъ, произведшихъ столь сильныя различія въ куриныхъ породахъ, Дарвинъ ставитъ на первое мѣсто случайное появленіе ненормальныхъ признаковъ, но затѣмъ дѣлаетъ оговорку — «хотя и весьма незначительныхъ въ началѣ» (****), чтобы доставить главную роль подбору. Но почему же онъ знаетъ, что они были незначительны? Мы уже показали, что незначительныя не были бы замѣчены въ то время, когда еще не было куроводовъ любителей-причудниковъ, а аналогія (съ земляниками, туями, кипарисами, безъ сомнѣнія и съ капустою) показываетъ, что въ такомъ ограниченіи не только не предстоитъ ни малѣйшей надобности,—но что произвольное принятіе его противорѣчитъ всякой вѣроятности; ибо мелочей не замѣтили бы. Аналогическіе факты говорятъ, напротивъ того, за крупныя и очень крупныя само-

(*) Дарв. Прирученныя животныя и возд. раст. т. I, стр. 234.
(**) Ibid., стр. 235.
(***) Ibid., стр. 234.
(****) Ibid., стр. 236.

произвольныя внезапныя измѣненія. Относительно куръ и Дарвинъ не можетъ совершенно отрицать возможности скрещиванія съ нѣкоторыми близкими видами. Такъ на основаніи окраски, говоритъ онъ: Фактъ этотъ (существованіе сизыхъ полосокъ на хвостѣ) повидимому указываетъ на то, что борнейскія (съ о-ва Борнео) куры подвергались извѣстному вліянію скрещиваній съ Gallus varius.

Но не только между растеніями, между голубями и курами, можемъ мы найти факты, показывающіе, что главнѣйшія измѣненія домашнихъ организмовъ обязаны своимъ происхожденіемъ вовсе не подбору, а что они въ своихъ существеннѣйшихъ чертахъ первоначально произошли какимъ-либо инымъ образомъ, т. е. или внезапнымъ самопроизвольнымъ измѣненіемъ, или же уже предсуществовали, какъ природныя отличія, еще до одомашненія человѣкомъ, и далѣе, что скрещиваніе между этими породами или природными разновидностями было однимъ изъ главныхъ факторовъ и въ тѣхъ дальнѣйшихъ измѣненіяхъ, которыя приписываются подбору. Такъ, если англійская скаковая лошадь и тяжелая ломовая такъ разнятся между собой, то это вовсе не потому, чтобы искусственный подборъ развѣтвилъ эти крайнія формы отъ дикаго общаго ствола, какъ повидимому представлялъ это себѣ Дарвинъ: «Возвращаясь къ раннему періоду исторіи, говоритъ онъ, мы видимъ въ древнихъ греческихъ статуяхъ, какъ замѣтилъ Шаффгаузенъ, лошадей, не похожихъ ни на ломовыхъ, ни на скаковыхъ и отличающихся отъ всѣхъ нынѣ существующихъ породъ» (*). У этихъ крайнихъ, столь различныхъ между собой развѣтвленій, различны самые стволы, отъ коихъ они происходятъ. Ломовая лошадь есть потомокъ коренной мѣстной европейской породы, которая существовала уже, какъ порода, съ своими характерными остеологическими отличіями (въ черепѣ) еще во времена диллювіальной или четверичной эпохи, до одомашненія ея человѣкомъ. Англійская лошадь есть помѣсь двухъ азіатскихъ породъ: арійской (къ которой принадлежитъ и арабская лошадь) и монгольской—называемой также африканскою. Это послѣднее говоритъ и Дарвинъ (**), но, какъ обыкновенно, не придаетъ этому значенія. Профессоръ альторфской ветеринарной школы Сансонъ различаетъ у лошадей 8 породъ, а именно: 1) *Лошадь азіатскую* (Equus Caballus asiaticus), которую другой извѣстный писатель о лошадяхъ Пьетреманъ (Piétrement) на основаніи обширныхъ историческихъ изысканій назы-

(*) Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 233.
(**) Ibid., стр. 232.

ваетъ породою арійскою; 2) *африканскую* (E. C. africanus), которую тотъ же Пьетреманъ называетъ монгольскою, доказывая, что она перешла въ Африку черезъ Египетъ, гдѣ первоначально лошадей не было, также какъ не было ихъ въ Аравіи уже въ историческія времена; 3) *германскую* (E. Cab. germanicus), 4) *фрисландскую* (E. Cab. frisius), 5) *бельгійскую* (E. Cab. belgicus), 6) *британскую* (E. Cab. britanicus), 7) *ирландскую* (E. Cab. hibernicus) и 8) *сенскую* (E. Cab. sequanus). Двѣ первыя породы смѣшивались прежде подъ общимъ именемъ лошади арабской или восточной; изъ прочихъ особенно замѣчательны: лошадь ирландская, которая и есть англійскій пони, и сенская порода, которая, говоритъ Сансонъ, и есть «нашъ першеронъ столь извѣстный и повсемѣстно цѣнимый за свою силу и выносливость» (*). Эти 8 породъ имѣютъ свои первоначальныя географическія площади, въ которыхъ онѣ образовались, и сохранили неизмѣнными свои остеологическіе типы, почему могутъ быть узнаваемы по ихъ палеонтологическимъ остаткамъ, если только въ числѣ ихъ находятся и черепа, въ которыхъ эти типы болѣе рѣзкимъ и опредѣлительнымъ образомъ выражаются. Такъ «въ 1868 году въ Гренелѣ былъ найденъ въ пескахъ четверичнаго образованія долины р. Сены, сохранившихъ свое первоначальное напластованіе,—скелетъ лошадиной головы, тождественной по своимъ признакамъ съ черепами нашихъ теперешнихъ лошадей першероновъ. Этотъ черепъ доказываетъ слѣдовательно, что першеронская или сенская порода происходитъ первоначально (est originaire) изъ парижскаго бассейна, какъ г. Сансонъ это уже заключилъ изъ ограниченности площади географическаго распространенія этой породы».

«Весьма важный документъ составляетъ также скелетъ лошади, который г. Тусенъ (Toussaint) далъ Ліонскому естественно-историческому музею, составленный имъ изъ костей, происходящихъ изъ Солютре—мѣстонахожденія четверичной эпохи. Хотя скелетъ этотъ и безъ черепа, но г. Тусенъ не сомнѣвается признать, что порода, къ которой принадлежитъ эта лошадь, очень приближается къ породѣ нынѣ живущей въ Брессѣ (la Bresse) и даже въ долинахъ Бургундіи. Г. Сансонъ пришелъ къ тому же заключенію въ его мемуарѣ о солютрейской лошади (Le cheval de Solutré), что анатомическія подробности, представленныя г. Тусеномъ, совершенно подходятъ по своему описанію къ арденской разновидности бельгійской породы».

«Знакомому съ географическою площадью распространенія этой

(*) Piétrement. Les chevaux dans les temps préhistoriques et historiques, p. 11 et 12.

породы, нельзя не принять, что солютрейская четверичная порода лошадей составляетъ корень теперешней бельгійской породы и что въ четверичную эпоху представители ея занимали уже долины Мааса и Соны. И такъ, то были дикіе предки теперешнихъ бельгійскихъ лошадей, которыхъ ѣли и за которыми охотились люди четверичной солютрейской эпохи» (*).

«Такъ какъ географическая площадь распространенія четырехъ (остальныхъ) европейскихъ породъ, германской, фрисландской, британской и ирландской, указываетъ, что онѣ принадлежатъ по своему происхожденію Западной Европѣ, и принимая во вниманіе, что палеонтологія уже подтвердила выводы, сдѣланные на основаніи географическихъ площадей распространенія касательно мѣстъ происхожденія породъ першеронской и бельгійской, — можно заключить, что всѣ эти шесть лошадиныхъ породъ жили въ четверичную эпоху въ нынѣшнихъ областяхъ ихъ географическаго распространенія и что ими питались и за ними охотились люди того времени» (**).

Изъ этого видно, куда должно отнести основныя существенныя различія, встрѣчаемыя у различныхъ лошадиныхъ породъ. Какъ бы они ни произошли, достовѣрно, что они не искусственному подбору обязаны своимъ происхожденіемъ, а тѣмъ кореннымъ различіямъ, которыя характеризировали уже породы въ геологическія времена, до одомашненія ихъ человѣкомъ. Эти породы конечно скрещивались, что̀ послужило новымъ источникомъ разнообразія лошадиныхъ качествъ, и если извѣстная комбинація, разъ такимъ образомъ происшедшая, сохранилась въ извѣстной мѣстности безъ примѣси посторонней крови, что̀ конечно её упрочивало, то образовывалась разновидность, варіація вторичнаго, третичнаго порядка. Если при этомъ замѣчалась какаянибудь практически полезная особенность, то она безъ сомнѣнія не

(*) Новѣйшіе палеонтолого-археологи, по находимымъ въ слояхъ диллювіальной или четверичной эпохи костямъ человѣка, животныхъ, сопровождающимъ ихъ, и по каменнымъ орудіямъ, въ связи съ напластованіемъ осадковъ, раздѣляютъ четверичную геологическую эпоху, называемую по отношенію къ человѣческой индустріи палеолитовою (древнекаменною) на 4 отдѣла: 1) *Шеллійскую* (Chelléenne), предшествовавшую ледниковому періоду, 2) *Мустерійскую* (Moustérienne), современную ледникамъ, 3) *Солютрейскую*, непосредственно за отступленіемъ ледниковъ послѣдовавшую, и 4) *Магдаленскую* (Magdalénienne), за которою уже слѣдуетъ періодъ неолитовый (новокаменный) съ не только обсѣченными, обитыми, но уже съ полированными каменными орудіями, періодъ, называемый также Робенгаузенскимъ или древнимъ свайно-озернымъ, за коимъ уже слѣдуетъ бронзовый. Въ Солютрейскую эпоху люди, жившіе въ теперешней Франціи, охотились преимущественно на лошадей.

(**) Piétrement. Les chevaux, p. 108 et 109.

только сохранялась, но до извѣстной степени усиливалась подборомъ; но главное, существенное, въ морфологическомъ, а не въ практическомъ отношеніи, принадлежало конечно не ему, а двумъ болѣе существеннымъ факторамъ: коренному природному различію породъ и гибридаціи между ними, какъ у лошадей, или—самопроизвольнымъ измѣненіямъ, уродствамъ и наслѣдственнымъ болѣзнямъ, какъ у голубей.

«Всѣ 6 европейскихъ лошадиныхъ породъ такъ и остались мѣстными, не получившими большаго распространенія; двѣ же азіатскія: арійская и монгольская, распространились по всему свѣту, потому что переселеніе народовъ (арійцевъ и монголовъ) шло изъ азіатскихъ центровъ во всѣ страны въ то время, когда лошади были уже приручены, такъ что и онѣ участвовали въ этихъ переселеніяхъ съ самыхъ отдаленныхъ временъ, ибо черепа, найденные въ Швейцаріи около времени бронзоваго вѣка, также принадлежатъ къ арійской породѣ» (*). Такъ и знаменитый англійскій скакунъ, въ изложенномъ смыслѣ, никакой особой породы не образуетъ, а произошелъ отъ смѣшенія арійской и монгольской породы: «Арійская кровь преобладаетъ въ англійскихъ скаковыхъ лошадяхъ, неправильно считаемыхъ чистокровными, и составляющихъ расу, образовавшуюся въ недавнее время смѣшеніемъ весьма неравномѣрнымъ арійской и монгольской крови» (**).

Во времена Бюффона пропорція монгольской (называемой варварійскою или африканскою) крови была сильнѣе, чѣмъ нынѣ въ англійскихъ скаковыхъ лошадяхъ, ибо Бюффонъ говоритъ: «Красивыя англійскія лошади по всему строенію довольно похожи на арабскихъ и варварійскихъ (barbares), отъ которыхъ онѣ и дѣйствительно происходятъ. Но однако же голова у нихъ больше, но хорошо сложена и имѣетъ характеръ бараній (moutonnée), уши длиннѣе и хорошо поставлены. Фактъ этотъ легко объясняется, если принять во вниманіе, что въ то время господствовала въ Европѣ мода на лошадей съ барано-видными головами, такъ называемыми бурбонскими». Мода, которой конечно достигали или скрещиваніемъ съ лошадьми монгольской породы, или отборомъ для приплода тѣхъ метисовъ, у которыхъ преобладали (по атавизму или по принципу преимущественной передачи) признаки монгольской породы.

(*) Piétrement. Les chevaux, p. 576.

(**) Ibid., p. 15.

Замѣчательный живописецъ лошадей Стуббсъ (Stubbs) оставилъ портретъ Годолфина. Эта лошадь имѣла барановидную голову, и вотъ что о ней говоритъ Юатъ: «Болѣе двадцати лѣтъ послѣ Дарлея (арабскій жеребецъ), и когда уже достоинство арабской крови было вообще признано, лордъ Годолфинъ обладалъ прекрасною лошадью, но необычайно странною, которую онъ называлъ арабскою, но которая въ сущности была варварійскою (монгольской породы). Онъ сдѣлался, даже въ большей степени нежели Дарлей, основателемъ новѣйшихъ чистокровныхъ лошадей. Онъ умеръ въ 1753 г., 29 лѣтъ отъ роду» (*).

«Если принять въ расчетъ отличія арійской и монгольской породы (къ первой изъ которыхъ принадлежитъ арабская, а ко второй варварійская лошадь), то видно, что англійская скаковая соединяетъ ихъ качества въ извѣстной мѣрѣ; имѣя вообще складъ арабской, она заимствовала болѣе длинныя ноги, а потому и сильнѣйшій бѣгъ, у монгольской, у которой конечности длиннѣе, отчего и происходитъ бо́льшая способность къ кадансированнымъ аллюрамъ—къ аллюрамъ манежнымъ. При одинаковыхъ же условіяхъ монгольскія лошади достигаютъ бо́льшаго роста, но и тѣ и другія (арійская и монгольская) замѣчательны своею тонкостью и благородствомъ» (**).

Слѣдовательно, точно также, какъ про новѣйшіе сорта крупной земляники, заимствовавшей свои свойства отъ отличительныхъ природныхъ видовъ или расъ, — можно сказать и про лошадей, что самыя существенныя отличительныя ихъ качества заимствованы ими отъ коренныхъ природныхъ породъ или разновидностей, именно: тяжелыми ломовыми, першеронами—отъ Сенской породы; англійскими скаковыми—отъ породъ арійской (арабской разновидности) и монгольской (африканской, варварійской разновидности). Тщательное содержаніе, постоянное упражненіе въ извѣстномъ направленіи и подборъ только усилили эти качества въ практическомъ отношеніи, но ничего существеннаго въ морфологическомъ не измѣнили и не прибавили.

Тоже самое можно показать и относительно другихъ породъ домашнихъ животныхъ. «Между породами рогатаго скота — порода вандейская происходитъ отъ (вида или скорѣе разновидности) Bos primigenius, представители котораго жили во Франціи въ четверичную эпоху и кости которыхъ были найдены близь Сенъ-Назера (Saint-Nazaire) въ департаментѣ Нижней Луары на 9½ метрахъ ниже теперешняго уровня берега у устьевъ Луары. Голландская порода рога-

(*) Piétrement. Leschevaux, p. 579 et 580.
(**) Ibid., p. 14.

таго скота съ ея разновидностями: дургамскою, фландрскою, арденскою и проч. происходитъ отъ другой ископаемой породы — Bos latifrons Owen, ископаемые черепа которой найдены были въ Англіи, въ четверичныхъ (диллювіальныхъ) наносахъ Сены, въ торфяныхъ болотахъ Соммы и Меннеси (въ департаментѣ Сены и Уазы). Этотъ голландскій быкъ и его палеонтологическіе предки были отождествлены нѣкоторыми нѣмецкими авторами съ Bos primigenius, хотя онъ отъ нихъ ясно отличается своими краніологическими признаками. Притомъ вполнѣ естественно, что Bos latifrons, въ теченіе части четверичнаго періода, жилъ, какъ въ Англіи, такъ и на материкѣ, съ которымъ эта страна тогда была соединена. Названія альпійской и юрской породъ рогатаго скота указываютъ на мѣста первоначальнаго ихъ отечества. Черепа обѣихъ этихъ породъ были находимы въ озерныхъ жилищахъ вѣка полированнаго камня въ Швейцаріи. Рютимейеръ описалъ ихъ подъ названіемъ Bos brachiceros (быкъ короткорогій) для альпійской и Bos frontosus (быкъ лобастый) для юрской породы. Иберійская порода рогатаго скота происходитъ изъ испано-атлантическаго центра (*), все пространство коего она занимаетъ отъ Туниса до Марокко и отъ южнаго склона Атласа до сѣвернаго Пиреней» (**).

Эти породы, по тѣмъ же причинамъ, какъ и европейскія лошади, не переступили границъ своихъ родинъ, между тѣмъ какъ «другая порода рогатаго скота, которая, подобно породѣ голландской, была ошибочно отождествлена съ Bos primigenius (быкъ первородный), отъ которой она очень отлична—именно порода азіатская, получила такое распространеніе, что географическая площадь его простирается въ настоящее время отъ Китая до Египта и до южной Россіи, Румыніи, Венгріи, Австріи, Романьи (часть бывшей Папской области, и Камарги (степной страны близъ устьевъ Роны)» (***). Подъ этою азіатскою породою разумѣется наша черкасская.

Тоже можно сказать и объ овечьихъ породахъ: «Овечья порода Судана также какъ и суданская козья порода, и въ домашнемъ

(*) Подъ этимъ именемъ разумѣется обширная страна, состоявшая изъ Пиренейскаго полуострова, южной Франціи и западной части сѣверной Африки, тогда соединенныхъ между собою и занимавшихъ значительную часть Средиземнаго моря съ Балеарскими островами, и къ югу и востоку ограниченная обширнымъ Сахарскимъ моремъ, къ сѣверу же отдѣленная отъ Европы болѣе или менѣе широкими заливами и проливами.

(**) Piétrement. Les chevaux, p. 117 et 118.

(***) Piétrement. Les chevaux, p. 118.

состояніи сохраняютъ большую часть признаковъ ихъ дикихъ видовъ».—Овечьи породы, принадлежащія различнымъ странамъ Европы, мало распространились (подобно европейскимъ породамъ лошадей и рогатаго скота) внѣ своей родины. Только порода мериносовъ, происходящая изъ испано-атлантическаго центра, составляетъ исключеніе изъ этого правила, но съ очень недавняго времени. Лишь въ теченіе нашего вѣка были введены мериносы въ обширныхъ размѣрахъ въ бо̀льшую часть образованныхъ странъ земнаго шара, по причинѣ изобилія и качества ихъ шерсти. Но хорошо заслуженная слава испанскихъ мериносовъ уже очень древняя. Страбонъ говоритъ по поводу турдетановъ Бетики (Португаліи): «теперь шерсть ихъ даже болѣе требуется, чѣмъ караксинская (*), и дѣйствительно нѣтъ ничего красивѣе, и видя её понимаешь, что за барана производителя изъ Турдетаніи платятъ по таланту». Плиній также выхваляетъ ткани изъ шерсти овецъ близъ города Салаціи въ Лузитаніи» (**).

Изъ этого опять видно, что главное дѣло не въ томъ, что саксонскіе овцеводы осматриваютъ своихъ барановъ-производителей, ставя ихъ на столъ, съ цѣлями подбора, а въ томъ, что они завели у себя чуждую породу другаго климата, которая стремится вырождиться и которую они поддерживаютъ, тщательно отбирая самыхъ лучшихъ производителей, и устраняя все мало-мальски посредственное. Если этимъ они и достигаютъ нѣкотораго улучшенія и утонченія шерсти, то это не важно въ сравненіи съ тѣмъ, насколько средній уровень качества настоящей испанской мериносовой шерсти превосходитъ таковой же шерсти туземной саксонской. Климатъ и вообще всѣ условія среды въ Испаніи имѣютъ такое же дѣйствіе на шерсть овецъ, какъ и мѣстность Ангоры на качество шерсти ангорскихъ козъ, кошекъ, кроликовъ и даже собакъ. Вотъ если бы изъ обыкновенной грубой туземной нѣмецкой или нашей русской шерсти однимъ подборомъ была достигнута тонина, нѣжность шерсти мериносовой, то это дѣйствительно могло бы быть сочтено за признакъ великаго значенія принципа подбора. Но ничего подобнаго, ни относительно овецъ, ни относительно другихъ породъ домашнихъ животныхъ сдѣлано не было.

(*) Караксинская шерсть, отличавшаяся тониной и прекраснымъ чернымъ цвѣтомъ, славилась въ древности и получалась отъ породы овецъ, разводимой въ М. Азіи близъ Лаодикіи.

(**) Piétrement. Les chevaux, pag. 118 et 119.

«Спросите человѣка долгое время разводившаго короткорогій или герсфордскій скотъ, говоритъ Дарвинъ, лейстерскихъ или соутдаунскихъ овецъ, испанскихъ или бойцовыхъ куръ, турмановъ или гонцовъ, не могли ли всѣ эти породы произойти отъ общихъ прародителей, и онъ вѣроятно надсмѣется надъ вами. Заводчикъ допускаетъ, что онъ можетъ надѣяться развить овецъ съ болѣе тонкимъ или длиннымъ руномъ, или съ лучшими скелетами, или красивѣйшихъ куръ, или гонцовъ голубей съ клювами на столько длиннѣе обыкновенныхъ, чтобы это могъ разглядѣть опытный глазъ, и такимъ образомъ получить успѣхъ на выставкѣ. Онъ идетъ такъ далеко, но не дальше; онъ не размышляетъ о томъ, что происходитъ вслѣдствіе скопленія, въ продолженіе весьма долгаго времени, многихъ легкихъ послѣдовательныхъ измѣненій; онъ также не размышляетъ о прежнемъ существованіи многочисленныхъ разновидностей, соединявшихъ расходящіяся линіи происхожденія. Онъ заключаетъ, что всѣ главныя породы, которыя онъ давно вывелъ, суть первобытныя произведенія» (*). Да, такъ разсуждаетъ любитель, занимающійся подборомъ, и разсуждаетъ совершенно правильно и вѣрно; онъ хорошо знакомъ съ орудіемъ своихъ успѣховъ, съ тѣмъ рычагомъ, при посредствѣ котораго онъ нарушаетъ покой и равновѣсіе органическихъ формъ, и знаетъ, къ чему это орудіе, этотъ рычагъ—подборъ—способны, чего они могутъ достигнуть и передъ чѣмъ останавливаются. Не вѣрно его сужденіе только въ одномъ: въ томъ, что онъ считаетъ, что породы, надъ которыми онъ производитъ свои операціи,—произведенія первобытныя. Относительно его средствъ, относительно подбора—они дѣйствительно таковы и суть; но есть и другія орудія и средства у природы, ему неизвѣстныя, на которыя во всякомъ случаѣ онъ не имѣетъ ни малѣйшаго основанія расчитывать. Это—крупныя внезапныя самопроизвольныя измѣненія, уродливыя отклоненія отъ типа, отъ времени до времени появляющіяся, но независимыя отъ подбора; это также—вліяніе гибридаціи, если онъ занимается исключительно подборомъ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, и къ ея помощи не прибѣгаетъ; это еще—вліяніе внѣшнихъ условій, въ томъ числѣ и культуры, дѣйствующихъ часто внѣ всякаго расчета. Эти главныя основныя породы: гонцы, турмана, дутыши, никогда не происходили подборомъ—самъ Дарвинъ, какъ мы видѣли, невольно признаетъ

(*) Прир. живот. и возд. раст. II, 267 и 268.

это, прибѣгая къ помощи случайнаго рожденія птицы съ уродливо малымъ клювомъ, къ рожденію птицы съ какою-нибудь болѣзнью мозга, или вообще къ необходимости предположенія появленія достаточно рѣзкихъ особенностей, чтобы остановить на себѣ глазъ любителя. Какъ они происходили, это намъ показали или предположительные примѣры того, какъ должны были произойти брюква, колярабія, цвѣтная капуста; или положительные фактическіе примѣры, какъ на дѣлѣ, дѣйствительно произошли однолистная земляника, плакучая біота. Дарвинъ же не показалъ намъ ни на примѣрѣ голубей, ни на примѣрѣ другихъ какихъ-либо животныхъ и растеній, образованія ни одной породы, которая дѣйствительно стоила бы этого названія, путемъ медленнаго накопленія мелкихъ, едва замѣтныхъ индивидуальныхъ измѣненій, что̀ одно только, по его собственному мнѣнію, и заслуживало бы названія подбора. Все, что̀ онъ намъ предоставилъ въ этомъ родѣ, суть только, какъ мы разъ выразились, небольшія надстройки надъ зданіями, не подборомъ воздвигнутыми. Также точно, ни въ своей таблицѣ происхожденія голубей, ни въ другомъ какомъ-либо мѣстѣ, онъ не указалъ на тѣ прежде существовавшія многочисленныя разновидности, соединявшія расходящіяся линіи происхожденія, и еще менѣе на образованіе путемъ подбора этихъ соединительныхъ звеньевъ, про что, по его словамъ, не размышляетъ любитель, но о чемъ ему собственно и размышлять не за чѣмъ, такъ какъ никто ничего подобнаго въ дѣйствительности не видалъ. О тѣхъ скачкахъ, которые отъ времени до времени совершенно случайно и внѣ всякаго расчета происходятъ: о крупныхъ внезапныхъ, самопроизвольныхъ измѣненіяхъ или уродливостяхъ и болѣзняхъ, любитель-подборщикъ ничего не знаетъ и не имѣетъ никакого основанія на нихъ расчитывать. Единственная ошибка его та, что онъ считаетъ типы своихъ породъ первобытными. Правильно относясь къ дѣлу и мы иначе разсуждать не можемъ, исправляя сужденія любителя лишь тѣмъ, что сверхъ сравнительно небольшой сферы измѣненій, дѣйствительно произведенныхъ подборомъ, мы признаемъ еще, внѣ подбора лежащія, крупныя самопроизвольныя измѣненія, уродливости и болѣзни, иногда непосредственное вліяніе внѣшнихъ условій и гибридацію, послужившими не только началомъ образованія породъ, но и составляющими и по сіе время главную долю въ ихъ отличіяхъ. И такъ, со своей точки зрѣнія, т. е. именно съ точки зрѣнія подбора, правъ любитель-заводчикъ, а не Дарвинъ.

«Авторъ одного превосходнаго сочиненія о голубяхъ, говоритъ Дарвинъ, пишетъ, что онъ только тогда повѣритъ, что дутышъ и трубастый происходятъ отъ дикаго полеваго голубя, когда ему докажутъ, что всѣ переходныя степени дѣйствительно существуютъ и могутъ быть во всякое время произведены по желанію человѣка». Да, и мы скажемъ—насколько этотъ авторъ сомнѣвается въ происхожденіи этихъ породъ отъ дикаго голубя, на столько онъ неправъ, потому что рѣшаетъ вопросъ не его компетенціи, какъ любителя; но если бы его недовѣрчивость ограничивалась тѣмъ, что онъ потребовалъ бы доказательствъ на то, что дутыши и трубастые произошли именно подборомъ, т. е. накопленіемъ мелкихъ индивидуальныхъ измѣненій другъ отъ друга, или отъ какой-нибудь другой породы,—онъ былъ бы правъ совершенно. Но совершенно неправъ Дарвинъ, когда продолжаетъ: «Конечно трудно себѣ представить, что ничтожныя измѣненія, слагаясь въ теченіе столѣтій, могутъ произвести подобные результаты, но тотъ, кто желаетъ понять происхожденіе домашнихъ породъ и естественныхъ видовъ, долженъ преодолѣть это препятствіе» (*). Трудно-то оно конечно трудно, но и надобности въ этомъ никакой нѣтъ, потому что нѣтъ возможности, чтобы это такъ происходило, и тотъ, кто преодолѣетъ эти по существу дѣла непреодолимыя препятствія, получитъ самыя ложныя и фантастическія понятія о происхожденіи одомашненныхъ породъ и естественныхъ видовъ.

Также точно, правъ не Дарвинъ, а естествоиспытатель систематикъ, про котораго онъ говоритъ: «Съ другой стороны естествоиспытатель систематикъ, который обыкновенно ничего не смыслитъ въ искусствѣ разводить скотъ, который не можетъ похвалиться знаніемъ, какъ и когда произошли различныя породы, который не могъ видѣть промежуточныхъ ступеней, потому что онѣ уже не существуютъ въ настоящее время,—тѣмъ не менѣе не сомнѣвается, что всѣ эти породы произошли отъ одного источника. Но спросите его, не могли ли произойти близкіе, родственные естественные виды, которые онъ изучилъ, отъ общаго прародителя, и онъ быть можетъ въ свою очередь отбросить это мнѣніе съ насмѣшкою. Такимъ образомъ естествоиспытатель и заводчикъ могутъ взять полезный урокъ другъ у друга» (**). Да и я думаю, что могутъ, но въ

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 448.
(**) Ibid., стр. 268.

чемъ же будетъ заключаться этотъ урокъ? Естествоиспытатель-систематикъ долженъ сказать заводчикамъ: будучи знакомы съ подборомъ, вы весьма основательно и правильно не видите возможности приписать тому же подбору, посредствомъ котораго вы производите ваши измѣненія и усовершенствованія, и самыя образованія тѣхъ породъ, надъ которыми вы орудуете; но вы ихъ считаете первобытными и въ этомъ ошибаетесь, потому что вамъ неизвѣстны другіе пути, находящіеся въ распоряженіи природы, которые однако же намъ извѣстны, если и не въ причинѣ, которая ихъ производитъ, то, по крайней мѣрѣ, какъ нѣчто фактически отъ времени до времени повторяющееся. Но и мы съ своей стороны находимся въ такомъ же точно положеніи, какъ и вы. Все, что̀ мы знаемъ, всѣ вѣками собранныя наблюденія и опыты приводятъ насъ къ тому заключенію, что породы, разновидности дѣйствительно имѣютъ общее происхожденіе, одинъ источникъ—видъ; но сами виды мы должны признать первобытными, потому что всѣ средства изслѣдованій, которыми мы обладаемъ, проникающія иногда на сотни тысячъ лѣтъ въ глубь временъ, заставляютъ насъ признать ихъ самобытность, не даютъ намъ ключа къ открытію того общаго первообраза, къ которому бы они сходились, какъ къ своему источнику. Мы точно въ такомъ же положеніи относительно видовъ, въ какомъ вы относительно главныхъ породъ различныхъ домашнихъ животныхъ и растеній, которыхъ вамъ никогда не удавалось произвести подборомъ. Но вы счастливѣе насъ, потому что мы можемъ вамъ указать на вашу ошибку—считать ваши породы, ваши главныя измѣненія за нѣчто первобытное; нашей же ошибки—признанія самостоятельности видовъ, если только тутъ есть ошибка,—намъ никто указать не можетъ, и всего менѣе Дарвинъ, который для объясненія ихъ происхожденія ничего другаго не придумалъ, какъ тотъ же подборъ, который относительно объясненія происхожденія и вашихъ-то домашнихъ породъ оказывается несостоятельнымъ. Можетъ быть, что и относительно происхожденія видовъ природа имѣетъ какія-либо особенныя средства, хоть напримѣръ тѣ же скачки, которымъ обязаны своимъ происхожденіемъ главныя разновидности капустъ, однолистной земляники, кипариса, криптомеріи, біоты, а вѣроятно и всѣ главныя породы домашнихъ животныхъ и растеній; но мы еще ни разу ни одного такого скачка не встрѣчали, и если они когда-нибудь происходили, то, такъ какъ это явленія исключительныя, происходящія при совершенно особыхъ обстоятельствахъ, для каждаго вида одинъ только или немного разъ, то мы все

же должны считать эти виды самобытными, самостоятельными, не принадлежащими къ обыкновенному нормальному ходу явленій, однимъ словомъ чѣмъ-то sui generis.

Касательно важности результатовъ, произведенныхъ подборомъ, Дарвинъ не довольствуется приведеніемъ прямыхъ доказательствъ, но, какъ и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ, прибѣгаетъ и къ доказательству косвенному, считаемому весьма сильнымъ и поразившему многихъ своею доказательною силою. Это доказательство выражаетъ Дарвинъ слѣдующими словами: «Относительно растеній есть иной способъ наблюдать накопленное дѣйствіе подбора, именно, сравнивая различія цвѣтовъ въ различныхъ разновидностяхъ того же вида—въ цвѣтникѣ, различія листьевъ, стручковъ или клубней, или какой бы-то ни было цѣнной части—въ огородѣ—сравнительно съ цвѣтами тѣхъ же разновидностей. Посмотрите, какъ различны листья капусты и какъ крайне схожи ея цвѣты; какъ непохожи цвѣты маргаритокъ и какъ схожи листья; какъ сильно отличаются плоды различныхъ сортовъ крыжовника по величинѣ, цвѣту, формѣ и волосатости, а между тѣмъ цвѣты представляютъ лишь очень слабыя различія. Это не то, чтобы разновидности, сильно различествующія въ какомъ-нибудь одномъ отношеніи, вовсе не различались въ другихъ частяхъ; это едва ли когда—я говорю по точнымъ наблюденіямъ—можетъ быть и никогда не случается. Законъ соотвѣтственной измѣнчивости, важности котораго никогда не должно упускать изъ виду, производитъ нѣкоторыя различія; но, какъ общее правило, не подлежитъ сомнѣнію, что продолжительный подборъ слабыхъ измѣненій, будетъ ли то въ листьяхъ, цвѣтахъ или плодахъ, произведетъ породы, главнымъ образомъ отличающіяся другъ отъ друга именно въ ихъ признакахъ» (*). Все это подтверждаетъ Дарвинъ многими примѣрами отдѣльныхъ растеній, частью имъ самимъ культивированныхъ. Такъ «у семи разновидностей редиса корни весьма различались по цвѣту и формѣ, но нельзя было примѣтить ни малѣйшей разницы въ листьяхъ, цвѣтахъ или сѣменахъ». «Я воздѣлывалъ двѣнадцать разновидностей обыкновенныхъ бобовъ, только одна the dwarf fan значительно отличалась по общему виду, двѣ по окраскѣ цвѣтовъ, нѣкоторыя по формѣ и величинѣ стручка, но гораздо большее число по сѣменамъ—бобамъ, которые главнымъ обра-

(*) Darw. Orig. of sp., ed. VI, p. 24.

зомъ и подвергались подбору» (*). Или еще. «Я составлялъ списокъ разновидностей, различающихся другъ отъ друга по листьямъ и общему виду; потомъ списокъ тѣхъ, которыя различались главнымъ образомъ по цвѣтамъ, по сѣмяннымъ коробочкамъ и наконецъ по зрѣлымъ сѣменамъ; и я нашелъ, что тѣ же названія возвращались въ двухъ, трехъ и даже четырехъ послѣдовательныхъ спискахъ» (т. е. что были замѣтны различія и въ другихъ частяхъ, кромѣ подбиравшихся). «Тѣмъ не менѣе, на сколько я могу судить, всего больше различій представляетъ всегда та часть, или тотъ органъ, ради котораго воздѣлывается растеніе (**). Но эти отдѣльные примѣры очевидно ничего не доказываютъ. Вѣдь Дарвинъ культивировалъ тѣ разновидности, сѣмена которыхъ находятся въ продажѣ; но въ продажѣ только такія и имѣются, которыя представляютъ какое-нибудь различіе въ тѣхъ частяхъ, которыя имѣютъ значеніе въ огородной практикѣ, прочія если и появляются, то не сохраняются и въ торговлѣ ихъ нѣтъ. Въ виду этого и тѣ небольшія отличія, которыя онъ нашелъ въ общемъ видѣ, въ колерѣ цвѣтовъ, въ формѣ стручковъ, имѣютъ уже не малое значеніе, какъ доказательство того, что измѣняется не только то, что̀ подбирается.

Но если посмотримъ съ общей точки зрѣнія на факты, приводимые Дарвиномъ въ доказательство подбора, т. е. что въ плодовомъ саду насъ поражаетъ разнообразіе плодовъ, которые именно и подбирались, между тѣмъ какъ прочія части растеній остались сравнительно мало измѣненными и однообразными; въ цвѣтникѣ—разнообразіе цвѣтовъ; въ огородѣ—листьевъ, клубней, стручковъ и вообще употребительныхъ частей:—то, вникнувъ въ дѣло, мы легко убѣдимся, что это только иллюзія, обманъ, зависящій частью отъ субъективныхъ свойствъ наблюдателя, частью же дѣйствительно отъ подбора, но только не того, про который говоритъ Дарвинъ и который образуетъ разновидности если не исключительно, то преимущественно только въ той части растенія, ради коей онъ происходитъ; а того подбора, или правильнѣе выбора сортовъ или породъ, которымъ руководится владѣлецъ-любитель или торговецъ при насажденіи своего сада, огорода или цвѣтника. Въ самомъ дѣлѣ, обыкновенный посѣтитель-любитель или практическій плодоводъ, войдя въ плодовый садъ, конечно поразится бросающимся

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. II, стр. 237 и 238.
(**) Ibid., стр. 239; вообще сравн. объ этомъ предметѣ стр. 236—240 II тома.

въ глаза качествомъ плодовъ, до которыхъ однихъ ему собственно и дѣло, и оставитъ безъ вниманія всѣ прочія различія, представляемыя плодовыми растеніями, если бы таковыя даже и существовали. Съ другой стороны, самый опытный и безпристрастный, если позволено такъ выразиться, наблюдатель-ботаникъ или теоретическій помологъ, въ саду обыкновеннаго любителя или торговаго заведенія, не найдетъ другаго предмета для наблюденій надъ различіями сортовъ, кромѣ плодовъ, потому что, и торговое заведеніе, и любитель вѣдь и имѣли только въ виду завести хорошіе плоды, разнообразныя по величинѣ, формѣ, окраскѣ, времени созрѣванія и вкусу. Но совсѣмъ иное будетъ, если нашъ безпристрастный и всесторонній наблюдатель попадетъ въ такой плодовый садъ, какой напримѣръ существуетъ при парижскомъ музеѣ, или у знаменитаго, недавно умершаго, анжерскаго помолога Андрея Леруа. Онъ найдетъ, напримѣръ, относительно грушъ, что различія между сортами простираются на всѣ органы, въ томъ числѣ и на такіе, которые никогда не могли быть предметомъ подбора. Относительно общаго вида кому неизвѣстно, что одни имѣютъ естественно пирамидальную форму, а у другихъ вѣтки неправильны, растопырены и плохо поддаются формовкѣ, какъ напримѣръ у груши Triomphe de Jodoigne; одинъ сортъ имѣетъ шипы, другой нѣтъ; молодые побѣги бываютъ толстые и тонкіе, желтые, коричневые съ фіолетовымъ и съ красноватымъ оттѣнками (какъ у лучшей лѣтней груши Beurré Giffard). Относительно листьевъ у однѣхъ они почти круглые, у другихъ овальные, у третьихъ даже довольно узкіе ланцетовидные; въ нѣкоторыхъ высѣвкахъ Декена сорта Beurré d'Angleterre были даже лопастные, похожіе на листья боярышника. Иногда листья совершенно гладкіе блестящіе, а у Catillac, St. Gall, de Vallée, Gnocco, Milan blanc покрыты густымъ бѣлымъ пухомъ. Цвѣты грушъ расположены, какъ извѣстно, зонтикомъ, или правильнѣе—щиткомъ (corymbus), число отдѣльныхъ цвѣтковъ обыкновенно отъ 9 до 12 въ щиткѣ; но у сорта Comte de Flandre ихъ отъ 15 до 17. Не менѣе измѣнчивъ и самый цвѣтокъ. Зубчики чашечки обыкновенно остаются и видны еще на вершинѣ плода, когда онъ созрѣлъ, но иногда они отпадаютъ, какъ бы кругомъ обрѣзанные, напр. у обыкновеннаго бергамота и у Bergamotte panachée; напротивъ того, лепестки обыкновенно отпадаютъ по окончаніи цвѣтенія, но у сорта Poire sanguinolente (съ красноватымъ мясомъ) они остаются, увеличиваются и окрашиваются розовымъ цвѣтомъ. Измѣнчива и величина вѣнчика; одни сорта, какъ Catillac, Epargne, St. Gall, de Vallée имѣютъ вѣнчикъ отъ 5—6 центиметровъ (около $1\frac{1}{2}$ вершка) въ діаметрѣ,

другіе же, какъ у Bergamotte Sylvange, Berg. Fortunée, не болѣе 3-хъ центиметровъ; а по формѣ у однихъ лепестки эллиптическіе, ложковидные, у другихъ кругловатые съ волнистыми краями. Одинъ сортъ, неправильно назвавшійся въ плодовомъ саду парижскаго музея Chartreuse, представлялъ линейно-ланцетовидные лепестки, имѣвшіе только 3 миллиметра (немного болѣе 1 линіи) въ ширину и 9 миллиметровъ въ длину, такъ что цвѣтокъ болѣе походилъ на цвѣтокъ ароніи (Amelanchier), чѣмъ на грушевый. Иногда даже бываютъ цвѣтки неправильные, какъ въ отрядѣ цезальпиновыхъ изъ семейства мотыльковыхъ, напр. въ родѣ Cassia, но только наоборотъ,—именно: два внутреннихъ лепестка суживаются, образуя какъ бы два крылышка, а два наружныхъ (по расположенію въ почкѣ) удлиняются, образуя родъ паруса или губки (*).

Въ виноградѣ, который конечно подбирался только относительно ягодъ, замѣчаемъ подобныя различія въ ростѣ и толщинѣ побѣговъ, въ ихъ цвѣтѣ, въ длинѣ междоузлій (разстояніе между почками), въ шероховатости или гладкости какъ побѣговъ, такъ и почекъ и листьевъ, въ величинѣ листьевъ, окраскѣ ихъ, въ измѣненіи колеровъ ихъ осенью, въ ихъ формѣ и разрѣзахъ: у одного сорта, называемаго петрушковымъ листомъ, они мелко и тонко разрѣзаны. Различія эти столь значительны и примѣтны, что опытные виноградари могутъ назвать сортъ по зимнимъ безлистымъ побѣгамъ въ числѣ сотенъ воздѣлываемыхъ сортовъ, а лѣтомъ—по однимъ листьямъ.

Но еще болѣе замѣчательный примѣръ измѣненія такихъ частей, которыя никогда никому не могло входить въ голову подбирать, представляетъ намъ персикъ. Тотъ органъ, изъ-за котораго персикъ подвергался подбору, т. е. плодъ, ни въ одной разновидности вполнѣ не фиксировался, не установился, хотя и передаетъ свои свойства при посѣвѣ сѣменами лучше нежели груша, яблоко и вишня. Но цвѣты персиковъ, которыхъ никто никогда не подбиралъ (здѣсь мы не говоримъ о махровыхъ, декоративныхъ китайскихъ сортахъ), не только получились въ трехъ различныхъ измѣненіяхъ, но и измѣненія эти оказались столь постоянными, что они передаются сѣменами, и что на основаніи ихъ стало возможнымъ раздѣлить всѣ разновидности этого плода на три группы: У однихъ цвѣты крупные, у другихъ средней величины, у третьихъ мелкіе. При этомъ дѣло не ограничилось раз-

---

(*) Бо́льшая часть перечисленныхъ здѣсь примѣровъ заимствована изъ Декена: Jardin fruit. du Museum. t. I.

личною величиною, признакомъ, который самъ по себѣ не имѣлъ бы достаточной опредѣленности, хотя въ крайнихъ предѣлахъ разница эта столь значительна, что цвѣты измѣняются въ діаметрѣ отъ 1 съ небольшимъ до $4\frac{1}{2}$ центиметровъ. Величинѣ цвѣтовъ соотвѣтствуетъ и извѣстная характеристическая форма и извѣстная окраска, а именно: у крупноцвѣтныхъ вѣнчикъ состоитъ изъ лепестковъ, лежащихъ почти въ одной плоскости, широко-овальныхъ и прикрывающихъ другъ друга своими краями; окраска ихъ свѣтло-розовая, обыкновенно нѣсколько темнѣе къ центру; у среднецвѣтныхъ лепестки узко-овальные, не прикрываютъ другъ друга краями, такъ что сверху ясно видны зубчики чашечки, и нѣсколько желобковидные, по направленію длины, хотя вѣнчикъ въ цѣломъ плоскій, окраска ихъ ярко-розовая и однообразна на всемъ вѣнчикѣ; наконецъ у мелкоцвѣтныхъ закругленные лепестки загнуты въ видѣ ложечки своими кончиками и вѣнчикъ не раскрывается, а остается не вполнѣ распустившимся, представляя форму бубенчика; окраска ихъ не чистая, не яркая, а какъ бы розово-буроватая. Это различіе въ оттѣнкахъ окраски лучше видно на цѣломъ цвѣтущемъ деревѣ, чѣмъ на отдѣльныхъ цвѣткахъ.

Еще менѣе, нежели цвѣты, могли имѣться въ виду при подборѣ листья, а въ особенности столь незамѣтный признакъ какъ бородавочки, называемыя желѣзками, въ томъ мѣстѣ, гдѣ черешокъ листа переходитъ въ его пластинку, и на нижнихъ зубчикахъ ея. Между тѣмъ эти ничтожныя желѣзки столь постоянны, что, вмѣстѣ съ означенными различіями въ величинѣ, формѣ и окраскѣ цвѣтовъ, могли быть употреблены для классификаціи персиковъ. У однихъ персиковъ нѣтъ этихъ желѣзокъ вовсе, у другихъ ихъ по двѣ пары—шаровидной, у третьихъ почкообразной формы. Признакъ этотъ такъ мало бросается въ глаза, что не смотря на давнюю культуру персика и на старанія многихъ авторовъ отыскать признаки для ихъ классификаціи, онъ былъ открытъ только въ 1810 году нѣкоимъ Депре въ Алансонѣ. Итакъ персики подбирали по величинѣ, формамъ, вкусу, окраскѣ и времени созрѣванія плодовъ, и все это осталось измѣнчивымъ, колеблющимся; а появились, независимо отъ всякаго подбора, три различныхъ формы цвѣтовъ и три различныхъ признака въ листьяхъ (*) и эти признаки постоянны.

Въ подобныхъ затруднительныхъ случаяхъ Дарвинъ и его послѣдо-

(*) Mortillet. Les meil. fruits. I Pêche, p. 33, 44 et 45.

ватели прибѣгаютъ (какъ мы уже и видѣли въ вышеприведенной выпискѣ) къ столь растяжимому и удобному соотвѣтствію развитія или роста. Но, какъ самое слово показываетъ, соотвѣтственное развитіе должно чему-нибудь да соотвѣтствовать, т. е. какое-нибудь опредѣленное измѣненіе одного органа должно вести за собою опредѣленное же видоизмѣненіе другаго. Въ какой-нибудь степени связь должна быть замѣтна, иначе этотъ законъ соотвѣтственности останется пустою фразою, отговоркою, не имѣющею опредѣленнаго смысла. Такъ и Дарвинъ, напримѣръ, приведя странный примѣръ глухоты кошекъ, поставляетъ это въ связь съ голубыми глазами и бѣлою шерстью. Если бы, слѣдовательно, кто подбиралъ бѣлую масть шерсти и голубой цвѣтъ глазъ у этихъ животныхъ, то тѣмъ самымъ вызвалъ бы на свѣтъ и соотвѣтствующій имъ недостатокъ—глухоту. Но есть ли какое-нибудь соотвѣтствіе между величиною, формою и окраскою цвѣтовъ, между отсутствіемъ и формою желѣзокъ у персиковыхъ листьевъ, какъ между собою, такъ—и это главное—между различными свойствами персиковыхъ плодовъ, такъ чтобы мы могли сказать: вотъ это мы подбирали, а вотъ это независимо отъ нашей воли само собою явилось, въ связи съ полученными такими-то и такими-то качествами плодовъ, по закону соотвѣтственности развитія? Ничего подобнаго мы не найдемъ. Извѣстный французскій помологъ Алексѣй Леперъ думалъ найти такую связь, по всей вѣроятности вовсе не имѣя въ виду Дарвинова ученія,—по крайней мѣрѣ относительно цвѣтовъ.

Разновидности съ крупными цвѣтами, говоритъ онъ, суть самыя раннія; большая часть разновидностей съ средними цвѣтами созрѣваетъ только во второй сезонъ, а мелкоцвѣтныя суть самыя позднія и требуютъ болѣе теплаго климата. Декенъ замѣчаетъ, что это невѣрно, такъ напр. сортъ Avant-pêche rouge, съ мелкими цвѣтами, поспѣваетъ очень рано для персика,—отъ 20 іюля до 10 августа (нов. стиля), а Pêche-nain, съ крупными цвѣтами, поспѣваетъ только въ началѣ октября. Если бы это были только единственныя исключенія, то можно бы сослаться на правило: что нѣтъ правила безъ исключеній. Но это далеко не такъ, и примѣровъ, не согласующихся съ положеніемъ Лепера, можно насчитать множество. Поздними мы можемъ считать поспѣвающіе въ концѣ сентября и въ началѣ октября, а ранними поспѣвающіе въ іюлѣ и въ первой половинѣ августа. Сообразно съ этимъ привожу цѣлый списокъ персиковъ, не подходящихъ подъ правило Лепера, въ различныхъ отношеніяхъ:

Крупноцвѣтные персики поздняго созрѣванія:

Leopold I	въ половинѣ сентября.
Amande-pêche	октябрь.
Presle.	конецъ октября.
P. nain	октябрь.
Cardinale.	половина сентября.
Blonde.	половина сентября.
P. à fleurs doubles. . . .	половина сентября.
Pavie de Pomponne. . . .	конецъ сентября и октябрь.
Brugnon violet musqué . . .	въ теченіе сентября.

Мелкоцвѣтные персики ранняго созрѣванія:

Galande ponctué.	1-я половина августа.
Double de Troyes	конецъ іюля.
(то же что Avant-pêche)	
Pêche cerise	половина августа.
Brugnon violet hâtif . . .	2-я половина августа.

(въ отдѣлѣ брюньйоновъ, т. е. гладкихъ персиковъ съ мясомъ, пристающимъ къ косточкѣ, этотъ мелкоцвѣтный сортъ—самый ранній изо всѣхъ).

Персики съ цвѣтами средней величины или очень ранніе, или очень поздніе:

a) *очень ранніе:*

Admirable hâtive	1-я половина августа.
Rosanne	1-я половина августа.
Chevreuse hâtive	1-я половина августа.
Madeleine hâtive à moyennes fleurs.	конецъ августа.
Petite violette admirable . .	1-я половина августа.

b) *поздніе:*

Teindou	конецъ сентября.
The president.	2-я половина сентября.
Tardive d'Oulin	конецъ сентября.

Точно также можно представить большое число примѣровъ крупноцвѣтныхъ и мелкоцвѣтныхъ персиковъ, созрѣвающихъ въ среднее время. Напримѣръ *крупноцвѣтные:*

Madeleine de Courson . . .	въ концѣ августа.
Pucelle de Maline	въ концѣ августа.
Pêche de Malte	въ началѣ сентября.
мелкоцвѣтные:	
Galande	во 2-й половинѣ августа.
Belle de Doué	въ половинѣ августа.
Pêche de Franquières } Reine des Vergers } . .	въ концѣ августа и началѣ сентября.
Précoce des Chartreux . .	во 2-й половинѣ августа.
и многіе другіе сорта.	

Разсмотрѣвъ такимъ же точно образомъ всѣ прочія свойства персиковыхъ плодовъ: ихъ вкусъ, нѣжность и сочность, окраску, форму, величину, —ни въ одной изъ этихъ категорій, которыя могъ имѣть въ виду подборъ, мы не найдемъ никакого соотвѣтствія ни съ тремя отличіями цвѣта, ни съ тремя отличіями листьевъ по желѣзкамъ. Какое же послѣ этого и съ чѣмъ можетъ тутъ быть соотвѣтствіе развитія? Какъ же можетъ Дарвинъ утверждать, что «едва ли можно привести хотя одно исключеніе изъ того правила, что всего больше измѣняются именно тѣ признаки, которые всего болѣе цѣнятся и подбираются любителями» (*)? Я представилъ въ примѣрѣ грушъ, винограда и особенно персиковъ, ясные и сильные примѣры такихъ исключеній, и безъ сомнѣнія то же можно бы сдѣлать и для другихъ плодовъ. Я не бралъ для этого ни вишенъ, ни сливъ, потому что садовыя породы ихъ относятся къ нѣсколькимъ естественнымъ видамъ, и потому различія въ неподбиравшихся признакахъ могли бы быть здѣсь отнесены къ коренному видовому различію.

Относительно овощей я не могу представить столь сильныхъ фактическихъ опроверженій Дарвинова положенія, уже потому, что никто не поступалъ съ овощами, какъ Леруа и плодовый садъ парижскаго музея съ плодовыми деревьями, т. е. никто не собиралъ коллекцій овощей единственно съ цѣлію собрать всѣ ихъ разновидности безотносительно къ ихъ кухоннымъ достоинствамъ. Однако къ приведенному Дарвиномъ примѣру салата, подбираемому лишь изъ-за листьевъ, но давшему различно окрашенныя сѣмена: черныя, бѣлыя и желтыя, и бобовъ, могу еще прибавить слѣдующіе:

(*) Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 179.

Эстрагонъ (Arthemisia Abrotanum L.) становится безплоднымъ, до чего никому не было надобности.

Щавель (Runex acetosa L.), порода Oseille Vierge тоже безплодна, т. е. не даетъ сѣмянъ.

Рѣдька (Raphanus sativus) имѣетъ цвѣты бѣлые и фіолетовые.

Картофель (Solanum tuberosum L.) также разнится по окраскѣ цвѣтовъ: бѣлому, блѣдно и темно-фіолетовому.

Дыни (Cucumis Melo L). Листья очень измѣнчивы по формѣ и величинѣ, у иныхъ округлены безъ лопастей, у другихъ съ пятью лопастями часто глубоко разрѣзными; достигаютъ въ діаметрѣ до 20 центиметровъ 4½ вершка), иногда же имѣютъ не болѣе 4, 5 центиметровъ (1 и 1¼ вершковъ) въ діаметрѣ.

Арбузы(Citrullus vulgaris). Сѣмена ихъ чрезвычайно измѣнчивы по величинѣ, цвѣту и формѣ и незамѣтно, чтобы существовала какая-либо связь съ величиною, формою, окраскою и вкусомъ мяса плода.

Помидоры (Lycopersicum esculentum), кромѣ разнообразія плодовъ отличаются и листьями. Культивируемая въ Парижѣ разновидность grosse rouge hâtive имѣетъ листья какъ бы скомканные (recoquillées).

Бобъ (Faba vulgaris) кромѣ чисто бѣлыхъ цвѣтовъ, упоминаемыхъ Дарвиномъ, имѣетъ и пурпуровые.

Земляника (Fragaria vesca L.) Есть разновидность безъ усовъ, чего вѣроятно также никто не подбиралъ.

Кунжутъ (Sesamum orientale), воздѣлываемый на Востокѣ въ Индіи и у насъ на Кавказѣ для добыванія масла, произвелъ двѣ разновидности съ бѣлыми и черными сѣменами, что́ положимъ могло зависѣть частью отъ подбора, такъ какъ его воздѣлываютъ изъ-за сѣмянъ, но все таки цвѣта сѣмянъ вѣдь никто не подбиралъ и слѣдственно произошло не то свойство, въ виду котораго подборъ происходилъ. Но кромѣ того, онъ далъ нѣсколько разновидностей по формѣ листьевъ, которыхъ уже никто конечно не подбиралъ (*).

Относительно овощей и эти немногіе примѣры имѣютъ уже большое значеніе, если принять въ расчетъ, что появляющіяся разности никѣмъ не замѣчаются и не сохраняются.

Если всего этого нельзя приписать ни подбору, ни соотвѣтственности развитія, то ничего не остается, какъ признать, что это были самопроизвольныя измѣненія, происшедшія разомъ и утвердившіяся,

---

(*) О кунжутѣ. Alph. Dec. Origines des plantes cult., p. 337.

фиксировавшіяся безъ пособія подбора. И можно ли послѣ этого сказать вмѣстѣ съ Дарвиномъ: «Если на какую-нибудь часть тѣла, или на какое-нибудь качество не обращаютъ вниманія, то они или остаются неизмѣнными, или измѣняются колеблющимся образомъ (а цвѣты и листовыя желѣзки персиковъ!), тогда какъ въ то же время другія части тѣла, или другія качества могутъ измѣняться сильно и прочно» (*)?

Изъ приведенныхъ соображеній несомнѣнно слѣдуетъ, что значеніе искусственнаго подбора въ происхожденіи самыхъ важныхъ, существенныхъ, коренныхъ измѣненій домашнихъ растеній и животныхъ было сильно преувеличено Дарвиномъ и его послѣдователями. Ни въ одномъ случаѣ, какъ я уже замѣтилъ, не удалось ему показать происхожденія путемъ подбора, т. е. накопленіемъ мелкихъ едва замѣтныхъ отклоненій, въ длинномъ послѣдовательномъ ряду поколѣній, дѣйствительно отличной породы не въ практическомъ, а въ морфологическомъ значеніи этого слова. Тяжелая, рослая, ломовая возовая лошадь въ родѣ употребляющихся на англійскихъ пивоваренныхъ заводахъ, и быстрый скакунъ, въ практическомъ смыслѣ суть безъ сомнѣнія весьма характерныя и различныя породы; но велико ли ихъ морфологическое значеніе? А все же, что въ нихъ есть существенно различнаго, передалось первой отъ природной сенской или секванской породы, а второму отъ помѣси такихъ же природныхъ расъ арійской и монгольской. Крупный англійскій крыжовникъ въ этомъ смыслѣ составляетъ тоже весьма важное усовершенствованіе сравнительно съ дикимъ, но морфологическое значеніе этого, впрочемъ также только отчасти подборомъ достигнутаго, измѣненія совершенно ничтожно. Неизмѣримо важнѣе въ разсматриваемомъ отношеніи различія между голубиными и куриными породами. Но гдѣ же доказательства, что онѣ произошли подборомъ? Самъ Дарвинъ принужденъ прибѣгать къ помощи случайно, внезапно (spontanement) родившихся, все равно нормальныхъ или уродливыхъ, недѣлимыхъ съ крупными самопроизвольными измѣненіями, не смотря на всю нелюбовь его къ нимъ; или въ другихъ случаяхъ—къ гибридаціи. Съ другой стороны я обратилъ вниманіе на безспорно, фактически доказанные примѣры такихъ крупныхъ внезапныхъ измѣненій, которыя уже сами по себѣ, безъ всякаго дальнѣйшаго накопляющаго и усиливающаго воздѣйствія подбора, смѣло могутъ равняться съ самыми

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 269.

поразительными примѣрами породъ и разновидностей голубей и куръ. Но и исторія этихъ послѣднихъ вовсе не указываетъ на ихъ происхожденіе дѣйствіемъ накопляющаго подбора, ибо болѣе чѣмъ вѣроятно, что и они въ главныхъ чертахъ своихъ произошли, подобно біотамъ, однолистной земляникѣ, брюквамъ, колярябіямъ и цвѣтной капустѣ. При безпристрастномъ взглядѣ на дѣло, роль искусственнаго подбора значительно умаляется,—онъ является очень второстепеннымъ факторомъ или дѣятелемъ, лишь нѣсколько усиливающимъ, съ практической, утилитарной точки зрѣнія, пожалуй улучшающимъ и усовершенствующимъ тѣ болѣе существенныя, крупныя измѣненія, которыя произошли совершенно инымъ путемъ. Онъ возводитъ, по употребленному уже мною сравненію, надстройки и пристройки къ зданіямъ, вовсе не имъ воздвигнутымъ въ основныхъ чертахъ ихъ плана, которыя онъ нѣсколько принаравливаетъ къ потребностямъ и вкусамъ жильцовъ. Замѣчательно, что любители и заводчики,—эти практики подбора,—совершенно согласны съ такимъ взглядомъ на орудіе, посредствомъ котораго они производятъ свои чудеса, и Дарвинъ, какъ мы видѣли, напрасно ихъ за то упрекаетъ—правы они, а не онъ.

Какъ же могло случиться, что, между тѣмъ какъ разныя другія части Дарвинова ученія, напримѣръ: распространеніе заключеній отъ домашнихъ организмовъ на дикіе, его понятіе о видѣ, вліяніе борьбы за существованіе на происхожденіе новыхъ формъ и т. п., подвергались болѣе или менѣе сильнымъ и справедливымъ нападкамъ;—его ученію объ искусственномъ подборѣ—очевидно преувеличенному и однакоже служащему настоящимъ краеугольнымъ камнемъ всей его теоріи,—такъ посчастливилось, что оно почти всѣми считается за непреложную истину?

Дарвинъ объясняетъ многія особенности домашнихъ породъ, какъ напримѣръ образованіе крайнихъ формъ и пренебреженіе промежуточныхъ, психологическими особенностями любителей, въ особенности любителей-причудниковъ. Для извѣстной сферы измѣненій, произведенныхъ подборомъ, это объясненіе совершенно вѣрно. Также точно и предложенный мною вопросъ, о причинахъ той благосклонности, съ которою было принято ученіе объ искусственномъ подборѣ въ Дарвиновомъ смыслѣ, даже его противниками, объясняется психическими особенностями, но не любителей только, а людей вообще.

Въ другомъ моемъ сочиненіи я указалъ на одну ошибку, въ которую люди очень склонны впадать, и приписалъ ее нѣкоторому обману умственной перспективы. Именно этому приписалъ я отчасти странное

дѣленіе исторіи на древнюю, среднюю и новую, при которомъ въ первую отбросили все далекое отъ Европы по времени и по характеру исторической жизни, сваливъ въ одну кучу столь разнородныя вещи, какъ Египетъ, Индія, Китай, Греція и Римъ; а исторію жизни одной и той же группы народовъ раздѣлили на два отдѣла равнозначительные первому, хотя въ каждомъ изъ народовъ древности, исторія котораго мало-мальски извѣстна, можно ясно отличить тѣ же средніе и новые вѣка (*). Но для близкаго—размѣры, а слѣдовательно и характеры различій увеличиваются, а для далекаго уменьшаются, такъ сказать съеживаются въ одну худоразличимую массу, и во всемъ человѣкъ имѣетъ ту же естественную склонность преувеличивать все къ нему близкое по пространству и времени—все новое и новѣйшее. Безспорно, напримѣръ, важно газовое освѣщеніе; но сдѣланный этимъ изобрѣтеніемъ шагъ впередъ насколько меньше, по своему вліянію, того шага, который былъ сдѣланъ полученіемъ первой восковой, или даже сальной свѣчи отливкою въ форму, или мокаnіемъ фитиля, или изобрѣтеніемъ сколько-нибудь сносной лампы, до которыхъ для освѣщенія должно было довольствоваться коптящимъ, смраднымъ ночникомъ, факеломъ, или лучиной! Очень важно конечно примѣненіе паровой силы къ судоходству; но насколько оно уступаетъ постройкѣ паруснаго корабля и примѣненію къ мореплаванію магнитной стрѣлки! Вспомнимъ только, что на этихъ корабляхъ объѣхали земной шаръ, открыли всѣ невѣдомыя страны его, вели огромную торговлю съ заморскими странами и положили основаніе заселенію Америки, всѣ колоніи которой преобразовались въ самостоятельныя государства еще до введенія пароходства. Самое проложеніе рельсовыхъ путей и движеніе по нимъ паромъ везомыхъ поѣздовъ, должно уступить въ культурномъ значеніи простому изобрѣтенію четырехколесной фуры, и запряжки въ нее лошадей или воловъ, что дало уже возможность къ непрерывному и достаточно скорому передвиженію огромныхъ тяжестей. Если даже мы возьмемъ совокупность всѣхъ главнѣйшихъ новѣйшихъ изобрѣтеній: пароходовъ, паровозовъ, паровыхъ машинъ на фабрикахъ, газоваго и даже электрическаго освѣщенія, электрическихъ телеграфовъ, телефоновъ, и сравнимъ ихъ культурное значеніе съ изобрѣтеніемъ одного книгопечатанія: насколько это послѣднее окажется важнѣе всѣхъ поименованныхъ въ ихъ совокупности! Но и книгопеча-

(*) Н. Я. Данилевскій. Россія и Европа. Изд. II, стр. 84—86.

танie, въ свою очередь, далеко уступаетъ изобрѣтенію звуковаго письма, при которомъ были уже возможны такія цивилизаціи, какъ греческая и римская.

Другая еще ближайшая причина, того же самаго впрочемъ корня, заключается въ склонности придавать преувеличенное значеніе всему выдающемуся надъ общимъ среднимъ уровнемъ совершенства, достигнутымъ въ какой бы-то ни было области дѣятельности. Кто-то выразилъ совершенно справедливую, хотя по формѣ и парадоксальную мысль, можетъ быть не въ точныхъ выраженіяхъ мною здѣсь приводимую: qu'il n'y a de nécessaire que le superflu (*). За яблоко бѣлый зимній кальвиль платятъ по рублю за штуку. На столько ли оно лучше вкусомъ, ну хоть напримѣръ, нашей антоновки или крымскаго яблока, чтобы этимъ объяснить эту страшную его дороговизну? Конечно нѣтъ! Но скажутъ, кальвиль рѣдкость у насъ, его привозятъ изъ Франціи. Однако вѣдь если бы такъ высоко не цѣнили, то и не привозили бы. Платье, сшитое у перваго моднаго столичнаго портнаго, на столько ли лучше, красивѣе и прочнѣе, заказаннаго у хорошаго портнаго средней руки, на сколько оно дороже, и т. д.? По этимъ причинамъ и породы животныхъ и растеній недавняго, новѣйшаго происхожденія, получившія послѣднюю печать совершенства у лучшихъ ихъ разводителей, получаютъ въ нашихъ глазахъ и въ особенности въ глазахъ любителей особенную цѣну сравнительно съ нѣсколько устарѣвшими средняго достоинства произведеніями. Но эти новѣйшія произведенія, эти продукты культуры, получившія послѣднюю печать совершенства, суть дѣйствительно несомнѣнные результаты подбора, въ ихъ мелкихъ улучшеніяхъ, выводящихъ ихъ изъ средняго уровня; и вотъ почему мы придаемъ имъ такое значеніе, такую важность, преувеличиваемъ ихъ, и потому охотно вѣримъ, что прочія, въ сущности несравненно болѣе существенныя, различія въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ произошли также этимъ путемъ. Мы какъ бы говоримъ: сдѣлавшій бо̀льшее, въ нашихъ глазахъ главнѣйшее, конечно можетъ произвести и меньшее; но въ оцѣнкѣ этого бо̀льшаго и мѐньшаго мы ошибаемся совершенно.

Анализъ тѣхъ основаній Дарвинова ученія, которыми мы занимались въ двухъ послѣднихъ главахъ, показалъ намъ во-первыхъ, что измѣненія въ прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ,

---

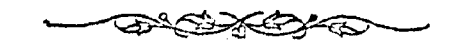
(*) Необходимо—лишь излишнее.

при правильномъ взглядѣ на этотъ предметъ, нигдѣ не достигаютъ видоваго предѣла, что таково въ сущности даже мнѣніе самого Дарвина тамъ, гдѣ онъ безпристрастно оцѣниваетъ значеніе породъ голубей, претерпѣвшихъ, изъ всѣхъ домашнихъ животныхъ, самыя сильныя измѣненія. Также точно, и всѣ его доводы, прямые и косвенные, о вѣроятномъ измѣненіи многихъ воздѣлываемыхъ растеній, до степени неузнаваемости съ ихъ дикими прародителями, понынѣ продолжающими свое существованіе, только подъ другими видовыми названіями, оказались неосновательными и объяснимыми болѣе простымъ и естественнымъ образомъ. Этимъ уже, собственно говоря, отнимается всякая фактическая положительная почва у его ученія. Наконецъ мы видѣли, что какова бы ни была ступень, къ которой должно отнести всѣ измѣненія домашнихъ организмовъ,—самыя коренныя, самыя глубокія, важныя и существенныя изъ нихъ не могутъ быть приписаны подбору, какъ началу накопляющему, суммирующему мелкія индивидуальныя особенности животныхъ и растеній; что роль подбора имѣетъ даже и тутъ лишь второстепенное значеніе.

Когда мы хотимъ измѣрить разстояніе далекаго отъ насъ предмета, даже величайшая точность въ способахъ и методахъ измѣренія не приведетъ къ желанному успѣху, если не будемъ имѣть въ своемъ распоряженіи базы достаточной для сего длины. Чтобы измѣрить разстояніе высокой колокольни, открывающейся при приближеніи къ какому-нибудь городу, намъ можетъ быть достаточно ширины дороги въ сотню съ небольшимъ шаговъ. Для измѣренія высокой и отдаленной горы, база должна уже быть гораздо длиннѣе. Чтобы измѣрить разстояніе луны, нужно брать за базу діаметръ, или, по крайней мѣрѣ, значительной длины хорду земнаго шара. Для измѣренія разстоянія ближайшихъ неподвижныхъ звѣздъ едва хватаетъ діаметра земной орбиты. Съ Дарвиномъ мы опускаемся въ глубь временъ, гдѣ онъ старается открыть и опредѣлить тѣ явленія, которыя произвели удивительное разнообразіе органическихъ формъ, насъ окружающихъ. Базою для этого особаго рода измѣренія служитъ ему искусственный подборъ, потому что начало естественнаго подбора, которому онъ приписываетъ происхожденіе этого разнообразія, есть только аналогическое распространеніе того же принципа, видоизмѣненнаго тѣмъ, что въ естественномъ подборѣ направленіе измѣненіямъ дается единственно собственною пользою измѣняющагося существа, а въ подборѣ искусственномъ они направляются посторонними имъ цѣлями человѣка. Въ третьей главѣ было показано,

какъ шатки эти базы, какъ неправильно распространять на дикую природу выводы, сдѣланные изъ наблюденій надъ домашними животными и растеніями. Изъ настоящей же главы мы усматриваемъ, до чего сократились размѣры самой этой, и безъ того уже столь короткой, базы—основы всѣхъ Дарвиновыхъ обобщеній и выводовъ. Если искусственнымъ подборомъ нельзя даже объяснить важнѣйшихъ, изъ сравнительно небольшихъ, различій, представляемыхъ породами домашнихъ животныхъ и растеній; то какъ же объяснить въ сущности тѣмъ же началомъ различія дикихъ организмовъ, въ несчетное число разъ сильнѣйшія?

Теперь намъ предстоитъ разсмотрѣть: есть ли по крайней мѣрѣ въ природѣ начало, подобное искусственному подбору; правильно ли установлена Дарвиномъ аналогія между результатами искусственнаго подбора и борьбою за существованіе; имѣетъ ли эта послѣдняя нужныя для сего свойства? Къ этому присоединимъ мы и разборъ условій наслѣдственности, какъ необходимаго посредствующаго звена въ передачѣ индивидуальныхъ измѣненій ряду поколѣній.



ГЛАВА VII.

Критика основаній Дарвинова ученія.

(Окончаніе).

Борьба за существованіе и наслѣдственность. Общее заключеніе критики основаній Дарвинова ученія.

А) **Борьба за существованіе.** Достаточно ли утверждена интенсивность ея геометрическою прогрессіею размноженія организмовъ? — Примѣры устойчивости планетной системы, солености воды Каспійскаго моря.

О напряженности борьбы вообще. — Борьба получаетъ свойства подбора лишь при крайней напряженности.—Поясненіе примѣрами села степнаго и лежащаго у большой рѣки, паруснаго судна и парохода. — Перелетныя птицы—аисты. — Пчелы, невѣроятность насыщенія ими медоносной производительности страны. — Лошади въ пампасахъ. Онѣ не вытѣснили соотвѣтственнаго числа другихъ травоядныхъ, а размножились на счетъ ускоренія круговращенія вещества.—Борьба за существованіе не всеобща, есть только частныя, мѣстныя и временныя войны.

Отсутствіе непрерывности крайней напряженности борьбы.—Гипотетическій примѣръ принаровленія къ питанію пампасовой травой гинеріемъ.—Biologia prophetica.—Гибель организмовъ отъ причинъ, не имѣющихъ отношенія къ условіямъ опредѣляющимъ борьбу; онѣ прекращаютъ ее и результаты начавшагося подбора исчезаютъ. — Засухи, наводненія, эпидеміи и проч.—Примѣненіе къ воднымъ животнымъ.—Неосновательность Дарвиновой защиты.

Измѣнчивость направленій борьбы. Предположительный примѣръ крестьянъ, измѣняющихъ породы лошадей съ послѣдовательно перемѣнными цѣлями.—Примѣръ состязательной борьбы между зайцами, при измѣненіи ея направленія относительно къ врагамъ, пищѣ, климату, болѣзнямъ.

Борьба за существованіе—скорѣе консервативный, чѣмъ прогрессивный дѣятель.—Порто-сантскіе кролики.—Односторонняя борьба въ тѣсныхъ предѣлахъ изолированной мѣстности представляетъ лучшія условія для подбора.—Противорѣчіе дѣйствительности выводу изъ теоріи.—Животныя прѣсноводныя и на уединенныхъ островахъ.

Бо́льшая напряженность борьбы не соотвѣтствуетъ бо́льшей опредѣленности формъ и *на оборотъ, меньшая напряженность борьбы—бо́льшей неопредѣленности*

ихъ.—Ежевики, какъ наглядный примѣръ, что и съ точки зрѣнія Дарвина борьба не могла имѣть нужныхъ качествъ для ихъ фиксаціи, не взирая на несомнѣнную полезность измѣнявшихся признаковъ.—Китообразныя животныя, акулы, слоны, носороги съ одной стороны, рыбы изъ семейства карпій съ другой.

Необходимость для подбора постепенности и отъединенія каждой ступени измѣненія среды, примѣнительно къ коей происходитъ борьба.—Еще о неудовлетворительности различенія методическаго отъ безсознательнаго подбора.—Кактусы.—Ночныя и дневныя животныя.—Объясненіе примѣромъ удлиненія трубочки вѣнчиковъ и хоботка насѣкомыхъ.

Б) **Наслѣдственность.**—*Дилемма*, изъ которой не удается Дарвину выпутаться.—Давность наслѣдственной передачи несомнѣнно укрѣпляетъ признаки.

Заключенія. *Относительно измѣнчивости:*—теорія Дарвина лишена фактической основы, ибо берется объяснять фактъ въ сущности мнимый, а не реальный.—*Относительно наслѣдственности:*—видъ устойчивѣе индивидуальныхъ измѣненій и разновидностей и сильнѣе передаетъ свои признаки.—*Относительно искусственнаго подбора:*—съ приведеніемъ его значенія въ должныя границы, теорія нисхожденія можетъ оставаться, но Дарвинизмъ рушится.—*Относительно борьбы за существованіе:* она лишена подбирательныхъ свойствъ.

Дарвиново ученіе не выдерживаетъ пробы согласія его выводовъ съ фактами.

Переходъ къ дальнѣйшему опроверженію ученія не изъ основаній, а изъ послѣдствій его.

А) Борьба за существованіе.

Изъ изложенія Дарвинова ученія въ первой главѣ, и нѣсколькихъ словъ, сказанныхъ объ этомъ предметѣ во второй, мы видѣли, что для того чтобы борьба за существованіе могла замѣстить собою у организмовъ дикой природы роль, принадлежащую человѣку въ искусственномъ подборѣ среди міра домашнихъ животныхъ и растеній, Дарвинъ считаетъ вполнѣ достаточнымъ, чтобы борьба эта была крайне напряженною. Но это, по его взгляду, составляетъ уже необходимую принадлежность этой борьбы, въ виду геометрической прогрессіи размноженія организмовъ, даже наименѣе плодовитыхъ. Смотря на предметъ съ такой общей точки зрѣнія, дѣйствительно кажется, что недостатка въ этой крайней напряженности борьбы никоимъ образомъ оказаться не можетъ. Но такъ ли это въ дѣйствительности, въ отдѣльныхъ случаяхъ, представляемыхъ намъ жизненными явленіями? Нѣтъ ли какихъ условій, которыя не дозволяли бы борьбѣ между органическими существами достигать необходимой для теоріи степени интенсивности? Такія условія, противодѣйствующія общему, и повидимому необходимому, ходу вещей нерѣдко встрѣчаются въ игрѣ природныхъ силъ, не только всегда

ведущихъ къ общей гармоніи и равновѣсію, но даже къ устойчивости такихъ явленій, которыя повидимому должны бы быть преходящими и непрерывно измѣняющимися въ извѣстномъ смыслѣ, т. е. постоянно возрастать или ослабѣвать. Самый общій примѣръ можетъ намъ представить равновѣсіе солнечной системы. Какъ извѣстно, планетныя возмущенія привели даже Ньютона къ сомнѣнію, не нарушатъ ли они наконецъ общей гармоніи, постоянно накопляясь въ одномъ извѣстномъ направленіи. Но вычисленія Лапласа показали, что всѣ эти уклоненія отъ типа,—даже и тѣ, которыя считались вѣковыми,—въ сущности также періодичны, т. е. безконечно накопляться не могутъ, а возрастая, хотя бы въ теченіе долгаго времени, начинаютъ однако снова уменьшаться и наоборотъ. Вотъ еще примѣръ такого же рода. Моря солены очевидно потому, что растворимыя соединенія постепенно скопляются въ моряхъ, приносясь туда рѣками, причемъ вода испаряясь вступаетъ въ непрерывный круговоротъ, а приносимыя ею все вновь и вновь соляныя частицы остаются въ морѣ и наконецъ накопляются. Въ маломъ видѣ тоже происходитъ и въ Каспійскомъ морѣ, гдѣ результатъ этого накопленія солей долженъ бы обнаружиться гораздо быстрѣе, потому что вóды его не сливаются съ водами другихъ морей и соленость ихъ не приводится этимъ къ общему среднему уровню. Но между тѣмъ, поверхность его составляетъ менѣе $^1/_{1000}$ общаго пространства морей, бассейнъ же, съ котораго стекаютъ впадающія въ него рѣки, непрерывно его выщелащивая, никакъ не менѣе $^1/_{60}$ объема поверхности суши. Сверхъ сего бассейнъ этотъ отчасти наполненъ громадными залежами соли. Изъ этихъ данныхъ, повидимому, совершенно неопровержимо выводили, что соленость Каспійскаго моря должна неизбѣжно возрастать. Но Бэръ въ своихъ Kaspische Studien показалъ, что результатъ этотъ вовсе не необходимъ, и что въ дѣйствительности, можетъ быть, имѣетъ мѣсто явленіе совершенно противоположное, что море это постепенно разсаливается. Это производится тѣмъ, что отъ него отдѣляется на востокъ рядъ заливовъ, какъ Мертвый Култукъ, Карабугазъ, и проч., куда вода изъ моря непрерывно стремится, какъ то замѣтно въ проливѣ, соединяющемъ этотъ послѣдній съ моремъ, гдѣ теченіе столь сильно, что оно передвигаетъ мелкіе камешки на днѣ. Заливы эти, окруженные сухимъ степнымъ воздухомъ, представляютъ чрезвычайно сильное испареніе, и вода въ нихъ значительно солонѣе не только воды Каспійскаго моря (14 на 1000), но и океановъ, и содержитъ болѣе 5% соли. Это такъ сказать

образующіяся соленыя озера, которыя безпрестанно разсаливаютъ море, поглощая значительную часть его солей. Такъ какъ точную статистику этого прихода и расхода соли сдѣлать очень трудно, то остаются возможными всѣ три отношенія между ними, т. е. море можетъ дѣйствительно солонѣть; но оно можетъ также точно и разсаливаться, и наконецъ содержаніе соли можетъ оставаться въ немъ неизмѣннымъ и постояннымъ.

Этотъ примѣръ наглядно показываетъ, что одни ариѳметическіе выводы изъ размноженія въ геометрической прогрессіи еще ничего сами по себѣ не доказываютъ, или лучше сказать, что доказательная сила ихъ только условна, т. е. что можно сказать только: геометрическая прогрессія размноженія организмовъ непремѣнно повела бы къ самой интенсивной борьбѣ между ними, еслибы не существовало никакихъ обстоятельствъ ей противодѣйствующихъ и потому могущихъ очень часто до нея и не допускать на дѣлѣ. Это конечно можно сказать, но никакъ не болѣе этого. Посмотримъ, не найдемъ ли мы какихъ-либо противодѣйствующихъ обстоятельствъ этой крайней интенсивности борьбы за существованіе, не встрѣтятся ли намъ и здѣсь противоборствующіе ей процессы, хотя временно устраняющіе её и лишающіе свойствъ, необходимыхъ для подбирающаго начала.

1) *Напряженность борьбы вообще.* Предварительно надо убѣдиться въ безотложной необходимости этой крайней напряженности, крайней интенсивности борьбы, для произведенія приписываемыхъ ей Дарвиномъ результатовъ, какъ дѣятелю подбора, дабы потомъ провѣрить, дѣйствительно ли она постоянно и повсемѣстно существуетъ въ природѣ. Затѣмъ надо разобрать, достаточно ли одной этой крайней интенсивности борьбы въ ея общемъ значеніи для одаренія ея качествами, необходимыми подбирающему началу.

Пусть въ какомъ-нибудь селеніи, расположенномъ въ степи, находится только одинъ фонтанъ или источникъ, изъ котораго жители могли бы добывать воду, и пусть случится сильная засуха, значительно уменьшившая вытекающее изъ него количество воды. Жители могутъ тогда только по-очереди наполнять ею свои сосуды. Всякій будетъ стремиться попасть первымъ къ источнику, будутъ толкать, не допускать другъ друга, и если, со всѣмъ тѣмъ, не хватитъ времени въ теченіе сутокъ, чтобы всѣ попали въ очередь; если у жителей селенія нѣтъ никакой дисциплины, никакого нравственнаго чувства; то конечно семейства, состоящія изъ стариковъ,

малолѣтныхъ, слабыхъ, больныхъ, увѣчныхъ не дождутся этой очереди, будутъ часто безъ возможности утолять свою жажду и удовлетворять другимъ потребностямъ въ водѣ. Если засуха продолжится и вода все будетъ уменьшаться и уменьшаться, многіе изъ нихъ должны будутъ погибнуть. Тоже самое случится на парусномъ суднѣ, при продолжительномъ безвѣтріи или другихъ препятствіяхъ, длящихъ плаваніе долѣе, чѣмъ предполагалось, при заготовленіи запаса прѣсной воды. Если на этомъ кораблѣ тоже нѣтъ дисциплины и нравственнаго чувства, начнется между матросами и пассажирами борьба за воду. Сильнѣйшіе присвоятъ себѣ львиную долю, слабѣйшіе умрутъ отъ жажды; останутся въ живыхъ или только эти сильнѣйшіе и хитрѣйшіе, или еще и тѣ, которые по особенностямъ своей природы, способнѣе долѣе выносить жажду, и могутъ довольствоваться гораздо меньшимъ количествомъ влаги, чѣмъ остальные находящіеся на кораблѣ лица. Предположимъ далѣе, что оставшіеся въ живыхъ, возвратившись домой, женятся, что дѣти ихъ также станутъ моряками, что въ теченіе ихъ плаваній будутъ повторяться тѣ же случаи продолжительнаго недостатка воды, съ тѣми же проистекающими изъ сего слѣдствіями: гибелью слабыхъ и сохраненіемъ сильныхъ или способныхъ долго переносить жажду. При этихъ предположеніяхъ мы можемъ согласиться, что этимъ путемъ, черезъ длинный промежутокъ времени, нарастетъ наконецъ поколѣніе очень сильное и въ сильнѣйшей степени переносящее жажду, чѣмъ это обыкновенно бываетъ между людьми.

Но ничего подобнаго не будетъ въ селеніи, расположенномъ на берегу большой рѣки, хотя бы оно лежало на высокомъ и крутомъ берегу. Хотя съ большою потерею времени, съ большими относительными усиліями, но и старые, и малые, и недужные, и хромые,—всѣ добудутъ необходимое имъ количество воды. Тоже самое будетъ при замѣнѣ парусныхъ судовъ пароходами, особенно пароходами, приспособленными къ опрѣсненію морской воды. Ни у тѣхъ, ни у другихъ уже никакой борьбы изъ-за воды не будетъ, а потому упразднятся и проистекавшія изъ нея послѣдствія.

Не случается ли чего-либо подобнаго и въ природѣ, т. е. не встрѣчаются ли случаи, гдѣ, вопреки теоретической повидимому необходимости крайняго напряженія борьбы, факты показываютъ, что органическія формы почему-то не достигаютъ того предѣла плотности и густоты населенія, при которыхъ должна начаться эта интен-

сивная борьба: внѣшняя съ другими органическими формами, или междуусобная между индивидуумами того же вида? Въ одномъ мѣстѣ Дарвинъ говоритъ: «Также не могутъ птицы, хотя и имѣютъ преизобиліе (superabundance) въ кормѣ въ это время года (лѣтомъ), численно возрастать пропорціонально запасу сѣмянъ, такъ какъ численность ихъ ограничивается (are cheked) въ теченіе зимы» (*). Но вѣдь это справедливо только относительно тѣхъ изъ нихъ, которыя остаются у насъ зимовать, а не тѣхъ, которыя улетаютъ въ болѣе теплыя страны, гдѣ онѣ также должны встрѣчать тоже преизобиліе корма, ради чего многія птицы и совершаютъ свои перелеты, хотя бы собственно и могли отлично перенести зимній холодъ. Надо, слѣдовательно, для объясненія, почему число ихъ не достигаетъ предѣла, назначеннаго для нихъ запасомъ пищи, прибѣгнуть къ другимъ обстоятельствамъ, какъ напримѣръ: къ уничтоженію ихъ хищными животными, къ гибели при перелетѣ и т. п. Но это послѣднее обстоятельство собственно не можетъ служить въ свою очередь условіемъ, ведущимъ къ борьбѣ другаго рода и другимъ оружіемъ, а напротивъ того должно считаться обстоятельствомъ, предотвращающимъ борьбу. Въ самомъ дѣлѣ, если многія птицы погибаютъ при перелетѣ отъ истощенія, или оттого что, обезсилѣвъ, падаютъ и утопаютъ въ морѣ, то число ихъ можетъ до того уменьшиться, что, не смотря на болѣе или менѣе значительное число выведенныхъ ими дѣтенышей изъ яицъ, порода будетъ держаться все въ той же числительной силѣ, которая не достигаетъ предѣла, допускаемаго кормовыми средствами. Если возразятъ, что самый перелетъ можетъ составлять содержаніе для борьбы тѣмъ, что лучшіе летуны будутъ переживать худшихъ, и такимъ образомъ наконецъ образуется порода или видъ птицъ превосходно летающихъ и безъ значительныхъ потерь переносящихся черезъ моря; то во всякомъ случаѣ, пока этого не случится, у другихъ видовъ борьбы отнимается почва, т. е. птицъ при перелетѣ будетъ гибнуть столько, что остальныя могутъ преспокойно жить въ мирѣ безъ всякой компетиціи; что всѣмъ хватитъ пищи, и лучше, и хуже умѣющимъ ее добывать — точно также какъ въ примѣрѣ нашего села, расположеннаго у большой рѣки. Когда же это случится, т. е. когда образуется хорошая порода летуновъ, то перелетъ уже нельзя продолжать считать въ числѣ причинъ,

(*) Orig. of spec. II Amer. ed., pag. 68; VI ed., pag. 55.

ограничивающихъ численность этихъ птицъ, и надо будетъ искать опять другія причины, напримѣръ уничтоженіе ихъ хищными животными. Но къ нѣкоторымъ случаямъ и это не примѣнимо. Возьмемъ для примѣра аистовъ. Эта птица питается такимъ кормомъ, который во всѣхъ странахъ, гдѣ онъ водится, находится въ преизобиліи—superabundance, какъ говоритъ Дарвинъ; это—разныя ящерицы, змѣи, лягушки, черви, насѣкомыя. Когда съ наступленіемъ зимы кормъ этотъ временно исчезаетъ, становится для аистовъ недоступнымъ, они улетаютъ въ теплыя страны: въ Египетъ, Африку, Индію, гдѣ всего этого корма еще больше. Въ обоихъ ея отечествахъ люди считаютъ эту птицу полезною и даже священною, и нигдѣ ее не трогаютъ, принимая за знакъ благодати свыше поселеніе ея на кровлѣ дома. Въ древней Ѳессаліи полагалась даже смертная казнь за убійство аиста. Уходъ его за дѣтьми самый тщательный и нѣжный. Извѣстенъ примѣръ аиста, сгорѣвшаго въ пожарѣ города Дельфта въ Голландіи, потому что не могъ спасти, но не хотѣлъ покинуть своихъ птенцовъ. Даже, что̀ у животныхъ рѣдко бываетъ, онъ, подобно нѣкоторымъ тюленямъ, охраняетъ старыхъ, оказываетъ имъ нѣкоторое попеченіе. У грековъ былъ законъ, названный въ честь аиста именемъ этой птицы, обязывавшій дѣтей давать пропитаніе родителямъ, если они впадутъ въ бѣдность. Наконецъ птица эта вьетъ свои гнѣзда въ такихъ трудно доступныхъ мѣстахъ, на высокихъ деревьяхъ, крышахъ домовъ, вершинахъ утесовъ, и притомъ такъ осторожна, что хищнымъ млекопитающимъ невозможно до нея добраться, и она такъ велика и сильна, что не подъ силу большей части хищныхъ птицъ. Летаетъ аистъ столь хорошо, что и въ перелетахъ не можетъ гибнуть во сколько-нибудь значительномъ числѣ. Что же удерживаетъ численность его въ довольно тѣсныхъ предѣлахъ — во всякомъ случаѣ въ такихъ, что для него долго не наступитъ ни необходимости, ни даже повода къ борьбѣ за существованіе, ни по одному изъ перечисленныхъ нами отношеній?

Замѣченное объ аистахъ относится вполнѣ и къ большимъ млекопитающимъ, каковы: слонъ, носорогъ, про которыхъ и Дарвинъ говоритъ, что они безопасны отъ нападенія хищниковъ, а между тѣмъ число ихъ очевидно не достигаетъ того предѣла, который могъ бы быть имъ указанъ количествомъ пищи. Также и крупныя акулы могли бы быть гораздо многочисленнѣе, и по простору въ которомъ живутъ, и по запасу ихъ корма, и по безопасности отъ нападенія сильнѣйшихъ враговъ. Значитъ есть какія-нибудь условія, удерживающія ихъ породы

приблизительно въ одной и той же численности и гораздо ниже предѣла, за которымъ могла бы уже послѣдовать борьба за существованіе—условія, выгораживающія ихъ изъ этой борьбы.

Посмотримъ еще на пчелъ. Эти удивительныя насѣкомыя строятъ, такъ извѣстно, свои соты изъ двухъ слоевъ шестигранныхъ призматическихъ ячеекъ, имѣющихъ общее основаніе и обращенныхъ отверстіями въ противоположныя стороны. Но основаніе это не составляетъ плоскости; ребра призмъ попеременно короче и длиннѣе, и къ нимъ приложены по три ромбика, приходящихся тупымъ угломъ къ короткому ребру, а другимъ тупымъ угломъ сходящіеся въ вершинку, такъ что дно ячейки есть какъ бы трехгранная пирамидка. Въ противоположномъ ряду стѣнки призмъ не составляютъ продолженія стѣнокъ перваго ряда, а расположены такъ: ось каждой изъ призмъ, т. е. перпендикуляръ, возстановленный изъ вершины пирамидки, образующей ихъ дно, есть продолженіе одного изъ короткихъ реберъ ячейки другаго ряда, а основаніемъ стѣнокъ ихъ призмъ служатъ сходящіяся въ пирамидальную вершинку стороны ромбиковъ другаго ряда. Углы, по которымъ сходятся эти ромбы, расположены такъ, чтобы, при наивозможно меньшей поверхности плоскости (и слѣдовательно, при наивозможно меньшемъ количествѣ матеріала — воска, служащаго для ихъ образованія) представлять наивозможно бо́льшую вмѣстимость ячейки. Это такъ математически точно построено, что послужило поводомъ къ слѣдующему извѣстному характеристическому анекдоту, разсказанному, помнится, у Брема. Одинъ математикъ вычислялъ идеальную форму ячейки, которая удовлетворяла бы условію наименьшей поверхности ихъ стѣнокъ, при наибольшей вмѣстимости, и нашелъ, что пчелы ошиблись лишь на самое ничтожное количество, на угловую минуту, что ли, въ наклоненіи ромбическихъ плоскостей, составляющихъ дно ячеекъ. По прошествіи многихъ лѣтъ, другой математикъ вздумалъ повѣрить это вычисленіе, потому что, съ одной стороны онъ не могъ предположить ошибки въ вычисленіи отличнаго перваго математика, а съ другой—затруднялся предположить таковую же ошибку въ дѣйствіяхъ природы, уже достигшей столь высокаго приближенія къ математическому идеалу. И дѣйствительно, оба предположенія его оправдались: — ошибки не было ни со стороны пчелъ, ни со стороны математика, его предшественника. Она оказалась совершенно въ иномъ мѣстѣ, именно въ опечаткѣ таблицы логорифмовъ, при помощи которой было сдѣлано первое вычисленіе. Опечатка была открыта этимъ страннымъ образомъ и исправлена. Чтобы объяснить эту строго математическую правильность и разумность архитектуры сотовъ, Дарвинъ, въ

духѣ своей теоріи, предполагаетъ, что такое совершенство было достигнуто не разомъ, а постепенными приближеніями. Отдѣльныя сферическія или цилиндрическія ячейки сближались до соприкосновенія, и этимъ обращались въ призматическія, причемъ каждая стѣнка призмы оставалась общею для двухъ ячеекъ; возведеніемъ этихъ ячеекъ въ два слоя та же выгода получалась и для ихъ дна, такъ какъ каждый ромбъ пирамидки становился общимъ для ячеекъ двухъ слоевъ. Но если бы въ обоихъ слояхъ постройки (сначала выдалбливаемой) начиналась какъ разъ ячейка противъ ячейки, то дно получилось бы плоское, что уменьшило бы ихъ вмѣстимость, поэтому было выгодно, чтобы ячейка не противостояла ячейкѣ и наконецъ чтобы наклонъ ромбовъ, зависящій, въ свою очередь, отъ отношенія между длиною длинныхъ и короткихъ реберъ призмы, получился какъ разъ такой, какъ того требуетъ математическій идеалъ наибольшей вмѣстимости. Происходящее отъ сего уменьшеніе въ количествѣ употребляемаго воска имѣетъ для пчелъ огромную важность, потому что воскъ для нихъ вещество весьма дорого стоющее, которое, если можно такъ выразиться, онѣ покупаютъ очень дорогой цѣной: — отъ 12 до 15 разъ бо̀льшимъ количествомъ меда (нектара цвѣтовъ), которое онѣ должны употребить, да еще значительнымъ прогуломъ въ работѣ, потому что, наѣвшись меду, пчелѣ нужно много времени оставаться въ праздности, пока медъ не передѣлается въ ея организмѣ въ воскъ. А между тѣмъ, пчеламъ необходимо собирать большое количество меду про запасъ на зиму, и, очевидно, имъ гораздо выгоднѣе имѣть возможность увеличивать этотъ запасъ пищи, вмѣсто того чтобы употреблять излишнее количество для постройки закромовъ, въ которыхъ эта пища хранится, при менѣе экономической формѣ этихъ закромовъ. Тѣ потомки пчелъ, бывшихъ прежде менѣе экономичными архитекторами, которые подверглись счастливому индивидуальному измѣненію, поведшему къ такому усовершенствованному инстинкту, должны были получить перевѣсъ въ борьбѣ за существованіе, одержать надъ менѣе совершенными предками побѣду и постепенно вытѣснять ихъ съ поля битвы, т. е. изъ природы.

Все это очень остроумно, но для того чтобы стало не только вѣроятнымъ, но даже возможнымъ, необходимо еще одно предположеніе. Необходимо, чтобы во время первоначальнаго зарожденія этого усовершенствованнаго инстинкта и во все время борьбы, длившейся, по принятому Дарвиномъ и съ его точки зрѣнія совершенно вѣрному масштабу— десятки или сотни тысячелѣтій, пчелы эти находились какъ разъ въ томъ положеніи, какъ жители нашего степнаго села, принужденные

добывать воду изъ одного фонтана во время засухи. Необходимо, чтобы медоносныхъ цвѣтовъ было какъ разъ въ обрѣзъ для доставленія имъ необходимаго количества меда; иначе болѣе экономическія постройки не доставляли бы существенной выгоды прародителямъ нашей теперешней усовершенствованной въ архитектурномъ инстинктѣ пчелы. Иначе и тѣ и другіе, и менѣе усовершенствованные предки, и улучшенные потомки находились бы въ сущности въ совершенно одинаковомъ положеніи съ жителями села при большой рѣкѣ: и на тѣхъ и на другихъ хватило бы меда и воска, и не было бы достаточно напряженной борьбы для того, чтобы она могла обратиться въ дѣятеля подбора.

Но какъ рѣшить этотъ вопросъ? Вѣроятно ли, чтобы пчелы находились въ такомъ стѣсненномъ положеніи? На общихъ теоретическихъ основаніяхъ, выведенныхъ изъ геометрической прогрессіи размноженія — конечно не только вѣроятно, но даже необходимо. Однако уже самъ Дарвинъ совершенно основательно замѣтилъ: «Конечно успѣхъ каждаго вида пчелъ можетъ зависѣть отъ числа ихъ паразитовъ, или другихъ враговъ, или отъ совершенно различныхъ причинъ, и быть такимъ образомъ совершенно *независимымъ отъ количества меда, которое онѣ могли бы собирать*» (*). Но черезъ это подборъ пересталъ бы дѣйствовать въ направленіи усовершенствованія архитектурнаго инстинкта, а мы скоро увидимъ необходимость непрерывности въ напряженности борьбы и въ постоянствѣ ея направленія. Но пока ограничимся лишь опредѣленіемъ вѣроятности условій такой крайне напряженной борьбы. Конечно это не поддается строгому опредѣленію, но есть вопросы, для которыхъ мы не имѣемъ никакихъ точныхъ числовыхъ данныхъ, и которые однакоже могутъ быть рѣшены совершенно безошибочно приближеніями. Напримѣръ на странный повидимому вопросъ: есть-ли деревья съ одинаковымъ числомъ листьевъ, мы можемъ съ полною увѣренностью отвѣчать, не пересчитывая ихъ, что есть непремѣнно и очень много, сообразивъ, что вѣдь на самомъ густолиственномъ деревѣ не можетъ быть столько листьевъ, сколько деревьевъ даже въ одномъ обширномъ лѣсу.

Представимъ же себѣ необитаемую страну, въ которой много водится дикихъ пчелъ въ дуплахъ деревьевъ и другихъ природныхъ углубленіяхъ, могущихъ служить имъ ульями. Пусть заселится эта страна людьми, и они займутся пчеловодствомъ. Возможно ли сомнѣваться,

(*) Orig. of species. II Amer. edit., pag. 208; VI ed., p. 226.

чтобы они не могли завести многихъ тысячъ ульевъ, не прибѣгая къ посѣву медоносныхъ растеній, и безъ того чтобы уничтожалось соотвѣтствующее число ульевъ дикихъ пчелъ? А если это такъ, значитъ борьба между дикими пчелами не могла происходить въ такой напряженности, чтобы, сравнительно, все же небольшая экономія въ воскѣ доставляла постоянно побѣду въ борьбѣ индивидуальнымъ измѣненіямъ съ нѣсколько болѣе усовершенствованнымъ архитектурнымъ инстинктомъ, и все такъ въ теченіе тысячелѣтій до тѣхъ поръ, пока совершенно не развилась наша теперешняя пчела, усовершенствоваться которой уже болѣе некуда въ архитектурномъ отношеніи, такъ какъ она уже достигла математически идеальнаго предѣла. Что̀ удерживало дикихъ пчелъ предположенной нами страны такъ сказать отъ насыщенія ими ея медоносной производительности? Другія ли условія борьбы: паразиты, враги, или иныя какія причины,—для нашей цѣли это безразлично, такъ какъ усовершенствованіе архитектурнаго инстинкта могло происходить, по Дарвинову ученію, только борьбою изъ-за нектара цвѣтовъ, при оружіи—болѣе экономическаго его употребленія.

Вотъ еще примѣръ. Испанцы завезли нѣсколько штукъ лошадей и рогатаго скота въ Прилаплатскія страны; нѣкоторые изъ нихъ убѣжали и одичали въ травянистыхъ степяхъ этой части южной Америки и размножились до нѣсколькихъ милліоновъ особей. Неужели для того, чтобы мочь такъ размножиться, имъ было необходимо вытѣснить соотвѣтственное число дикихъ травоядныхъ животныхъ, пасшихся въ пампасахъ до захвата ими этихъ великолѣпныхъ пастбищъ? Едва ли кто станетъ это утверждать. Да нѣкоторые факты, которые приводитъ самъ Дарвинъ въ своемъ путешествіи на Биглѣ, показываютъ, что и теперь нѣкоторыхъ по крайней мѣрѣ такихъ животныхъ тамъ еще великое множество. У подошвы Сіерры Таналгуэнъ сообщили ему слѣдующій фактъ, которому, говоритъ онъ, «я бы не повѣрилъ, если бы не имѣлъ отчасти очевидныхъ доказательствъ. Прошедшею ночью упалъ градъ величиною съ маленькое яблоко и чрезвычайно твердый, съ такою силою, что убилъ множество дикихъ животныхъ. Одинъ изъ людей нашелъ тринадцать оленей (Cervus campestris), лежавшихъ мертвыми, и я видѣлъ ихъ свѣжія кожи; другой, нѣсколько минутъ послѣ моего пріѣзда, привезъ еще семь. Эти люди полагали, что видѣли около пятнадцати мертвыхъ страусовъ. Но буря разразилась на небольшомъ лишь пространствѣ» (*). Если на небольшомъ сравни-

(*) Darw. Journ. of researches during the voyage on the Beagle., p. 115.

тельно пространствѣ два человѣка, которые вѣдь не искали же ихъ встрѣтить, случайно нашли 20 убитыхъ оленей, то какое должно было быть ихъ множество въ странѣ? Но въ такомъ случаѣ, борьба за существованіе между травоядными млекопитающими этой части Америки была очень слаба, далеко не напряженная, когда такое огромное мѣсто въ природѣ оставалось не занятымъ, хотя и было кому его занять. Но скажутъ, зачѣмъ понимать борьбу въ столь узкомъ смыслѣ? Если лошади и рогатый скотъ, размножившіеся въ пампасахъ, и не вытѣснили соотвѣтственнаго числа другихъ млекопитающихъ,—они могли вести борьбу съ другими соперниками изъ органическаго міра, напримѣръ съ растеніями, которыя они стали поѣдать. Но въ этомъ отношеніи они явились скорѣе союзниками растеній, чѣмъ воюющею съ ними стороной. Извѣстно, что старые прошлогодніе листья мѣшаютъ успѣшно расти новымъ. Чтобы помогать новой растительности, во многихъ странахъ выжигаютъ даже луга осенью или ранней весной, или напримѣръ старый тростникъ въ Астраханской губерніи, чтобы лучше росъ молодой. Лошади и рогатый скотъ отчасти исполняютъ здѣсь роль огня. Старые листья медленно высыхаютъ, отпадая превращаются въ порошокъ и увеличиваютъ питательный матеріалъ для новыхъ растеній. Но животныя помогаютъ этому процессу, ускоряютъ его, оставляя свой пометъ тамъ, гдѣ пасутся. Слѣдовательно, мы видимъ, что эти лошади и рогатый скотъ никого собою не вытѣснили (по крайней мѣрѣ не вытѣснили въ степени соотвѣтственной ихъ размноженію) и размножились вовсе ни на чей-либо счетъ, а на счетъ свободнаго запаса природы. Они сдѣлали собственно тоже, что дѣлаетъ и человѣкъ, размножаясь въ извѣстной странѣ и добывая себѣ пропитаніе и вообще средства къ жизни не на счетъ другъ друга, или людей другихъ странъ, а развитіемъ промышленности, ускореніемъ оборота капитала, что вѣдь въ концѣ концовъ приводится къ ускоренію кругообращенія вещества. Это-то кругообращеніе вещества ускорили въ пампасахъ и поселившіеся тамъ на правѣ дикихъ животныхъ лошади и рогатый скотъ, никого не вытѣснивъ, не ограбивъ, или сдѣлавъ это лишь въ самыхъ небольшихъ размѣрахъ, далеко не соотвѣтствующихъ умножившемуся ихъ числу. Это ускореніе круговращенія матеріала, именно вслѣдствіе появленія новыхъ формъ, или переселенія ихъ изъ страны въ страну, возможно еще въ очень обширныхъ неисчислимыхъ размѣрахъ, и слѣдовательно количество жизни на землѣ можетъ возрастать не относительно только, замѣною старыхъ формъ новыми, бо̀льшимъ числомъ видовъ, но зато съ уменьшеніемъ особей;—а и абсолютно—увеличеніемъ численности одного вида безъ уменьшенія ея въ другихъ. А это

удаляетъ предѣлы насыщенія природы организмами и можетъ доставлять разнымъ существамъ ея долговременный миръ или по крайней мѣрѣ ослаблять напряженность борьбы.

Изъ этихъ соображеній вытекаетъ, что необходимость крайне напряженной борьбы за существованіе, какъ неизбѣжный результатъ возрастанія въ геометрической прогрессіи численности каждаго вида, есть только требованіе теоретическое. Въ общемъ среднемъ результатѣ оно и осуществляется, какъ осуществляется всякая теорія, но на дѣлѣ, на практикѣ, осуществленіе этого теоретическаго требованія никогда не бываетъ повсемѣстнымъ, повсевременнымъ. Всегда, то для однихъ существъ, то для другихъ, открываются обширные пробѣлы, такъ сказать пустоты, которыя разныя животныя и растенія могутъ наполнить въ теченіе долгаго времени, внѣ всякой борьбы за существованіе. Однимъ словомъ, если и должно принять, что вообще всѣ организмы стремятся къ переполненію отмежеваннаго имъ природою, по необходимости ограниченнаго мѣста, и слѣдовательно находятся въ постоянномъ стремленіи вступить въ самую ожесточенную напряженную борьбу, т. е. постоянно находятся на пути къ этой войнѣ; то съ другой стороны разныя условія приводятъ къ тому, что стремленіе это или не осуществляется, или, и осуществлясь на нѣкоторое время въ извѣстной мѣстности, то тамъ, то здѣсь, скоро прекращается, потому что прекращается то тѣсное прикосновеніе, которое необходимо для напряженности борьбы. Борьба, слѣдовательно, можетъ происходить только урывками, то тамъ, то здѣсь, то для однихъ, то для другихъ существъ, то въ одно, то въ другое время, такъ что происходитъ не всеобщая и непрерывная война, а только частныя временныя и мѣстныя войны, которыя прерываются частыми промежутками мира.

Война эта не имѣетъ двухъ свойствъ: *непрерывности крайняго напряженія* и *единства направленія въ теченіе очень долгаго времени*,—двухъ свойствъ, которыя однако же составляютъ необходимое условіе, чтобы процессъ этой борьбы могъ замѣнить собою подборъ, чтобы результатомъ борьбы было переживаніе пригоднѣйшихъ, какъ мы это сейчасъ докажемъ.

2) *Необходимость непрерывности крайне напряженной борьбы.* Дарвинъ во многихъ мѣстахъ своего сочиненія прямо отрицаетъ необходимость этого условія, такъ напримѣръ онъ говоритъ: «Я полагаю, что естественный подборъ (т. е. въ сущности борьба за существованіе, производящая его) будетъ всегда дѣйствовать очень медленно, часто только черезъ долгіе промежутки времени».... и «я далѣе полагаю,

что это *весьма медленное перемежающееся* (intermittent) *дѣйствіе естественнаго подбора* вполнѣ согласуется съ тѣмъ, что говоритъ намъ геологія о способѣ и ходѣ, коими измѣнялись обитатели нашего міра» (*). Но если таковъ характеръ борьбы, то вѣдь надо, чтобы именно въ то время, когда она происходитъ, случилось и подходящее выгодное измѣненіе, что̀ уже одно чрезвычайно уменьшаетъ шансы успѣшнаго хода процесса: то борьба временно не дѣйствуетъ, хотя годныя для подбора измѣненія и на лицо; то борьба достигаетъ должной напряженности, дабы дѣйствовать подбирательно, но подходящихъ измѣненій нѣтъ. Такимъ образомъ выходитъ, что слова Дарвина: «Естественный подборъ, какъ мы послѣ увидимъ, есть сила *непрерывно готовая къ дѣйствію»* (**), именно тѣмъ, что̀ мы увидѣли послѣ, и опровергается. Но выставленное здѣсь обстоятельство указываетъ только на то, что при отсутствіи непрерывности въ борьбѣ, подборъ становится очень мало вѣроятнымъ; сейчасъ мы докажемъ, что оно дѣлаетъ его совершенно невозможнымъ. Но вмѣсто теоретическихъ разсужденій объ этомъ предметѣ, я предпочитаю представить читателямъ самый ходъ моихъ мыслей о немъ, какъ онъ возникъ изъ частнаго примѣра.

Въ садахъ южнаго берега Крыма есть очень красивое декоративное растеніе, называемое Gynerium argenteum; это злакъ, или то, что̀ мы обыкновенно называемъ травою въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. Огромные пучки длинныхъ, узкихъ линейныхъ листьевъ выростаютъ изъ самаго основанія. Поднявшись на полтора, на два и болѣе аршина, они ниспадаютъ въ видѣ снопа или лучше сказать въ видѣ широкаго фонтана. Изъ середины куста поднимаются нѣсколько прямыхъ стволовъ, оканчивающихся большими метелками серебристыхъ цвѣтовъ въ отдѣльности невзрачныхъ, но чрезвычайно эффектныхъ въ совокупности. Эта трава родомъ изъ пампасовъ Южной Америки и называется поэтому пампасовою травою. Читая въ Дарвиновомъ путешествіи на Биглѣ, которое я считаю лучшимъ и интереснѣйшимъ путешествіемъ какое мнѣ когда-либо случалось прочесть, о чрезвычайномъ размноженіи лошадей и рогатаго скота въ этихъ южно-американскихъ степяхъ, мнѣ вздумалось, нельзя ли эту красивую траву употребить какъ кормовое растеніе, которое давало бы очень много сѣна. Но ни лошади, ни коровы, которымъ я давалъ листья гинерія для пробы, не хотѣ-

(*) Darw. Orig. of species II. Amer. ed., pag. 101; VI edit., pag. 84, 85.
(**) Ibid .pag. 61; VIedit., pag. 49.

ли ихъ ѣсть;—ѣли ихъ съ большою охотою только ослы. Не хотѣли ѣсть ее лошади и коровы безъ сомнѣнія потому, что трава эта очень жесткая и края ея рѣжутъ, какъ бритва. Для ословъ это не бѣда, они ѣдятъ и не такія жесткія, а даже колючія растенія, какъ разные осоты и чертополохи. Мнѣ вошло въ голову, что нѣчто подобное должно происходить и въ пампасахъ, что одичавшіе тамъ лошади, быки и коровы предпочитаютъ другія травы или только очень молодой гинерій; но что могли родиться лошади съ такимъ счастливымъ для нихъ измѣненіемъ, что внутреннія оболочки ихъ рта и губъ получили въ нѣкоторой слабой степени ту твердость, которою онѣ отличаются у ословъ; что такія особи не имѣли бы надобности питаться, выбирая болѣе нѣжныя травы, а могли бы ѣсть все сплошь и въ изобиліи растущій гинерій въ томъ числѣ. Слѣдовательно пропитаніе ихъ было бы болѣе обезпечено; не порѣзывали бы онѣ себѣ губъ и языка, не болѣли бы отъ этого и такимъ образомъ получили бы въ свою пользу нѣкоторый шансъ въ борьбѣ за существованіе. Но однако эта выгодная особенность ихъ организаціи въ началѣ не могла бы доставлять имъ какого-нибудь перевѣса, именно до тѣхъ поръ пока одичавшихъ лошадей было еще такъ мало, что напряженной борьбы, между обыкновенными лошадьми и этими предполагаемыми счастливыми выродками, еще не могло завязаться. Въ то время и обыкновенныя лошади, не прикасаясь къ гинерію, находили бы себѣ достаточно и даже въ преизобиліи другія болѣе подходящія имъ травы. Однако, пока не проистекало бы преимущества отъ измѣненія, не было и подбора и характеръ не могъ фиксироваться. Но за размноженіемъ дѣло вѣдь не стоитъ, и какъ только оно достигло достаточныхъ размѣровъ, чтобы лошади съ ослоподобнымъ ртомъ получили нѣкоторый перевѣсъ надъ прочими, ихъ особенность непремѣнно стала бы фиксироваться, и черезъ нараждавшихся отъ времени до времени особей съ этимъ полезнымъ признакомъ, нѣсколько усиленнымъ, произошла бы наконецъ разновидность, которую для краткости назовемъ хоть varietas gyneriophaga (гинеріеядная). При помощи соотвѣтственной измѣнчивости могли бы возникнуть и нѣкоторыя другія совершенно непредвидѣнныя особенности, которыя могли вѣдь отразиться какимъ-нибудь образомъ и въ наружномъ складѣ и, однимъ словомъ, получилась бы новая разновидность совершенно правильнымъ Дарвиновымъ путемъ. Но въ тѣхъ же пампасахъ есть и другія условія, тоже могущія дать поводъ къ подбору и дальнѣйшему измѣненію накопленіемъ мелкихъ индивидуальныхъ особенностей. Напримѣръ, читаемъ мы въ томъ же путешествіи: «въ

тѣхъ же Прилаплатскихъ странахъ сталъ распространяться, завезенный испанцами же конечно, дикій артишокъ—кардонъ (Cynara Carduncułus) до такой степени, что большія пространства становятся непроходимыми». Они и лошадямъ и скоту должны драть кожу своими колючками. Слѣдовательно нѣкоторое отвердѣніе этой кожи было бы для нихъ не безполезнымъ. Обстоятельство это могло бы опять послужить зачаткомъ для длиннаго процесса борьбы и подбора. Результатомъ его могло бы явиться образованіе у той же гинеріеядной разновидности лошадей (которая, при усиленіи пріобрѣтеннаго ею уже свойства, могла бы даже перейти отъ питанія гинеріемъ къ безвредному поѣданію и этихъ кардоновъ)—нѣкотораго легкаго панцырнаго защищенія отъ его колючекъ. Вѣдь есть же въ Америкѣ небольшое животное покрытое такимъ панцыремъ, котораго нѣтъ у другихъ американскихъ неполнозубыхъ. Эту совсѣмъ измѣнившуюся породу, сдѣлавшуюся уже особымъ видомъ, а не то пожалуй уже и родомъ, могли бы мы назвать — Dasypo-equus cardunculophagus, коне-армадиломъ, по примѣру древнихъ, назвавшихъ жираффовъ, по совершенно несущественнымъ свойствамъ,—Cameleo-pardalis, т. е. верблюдо-барсомъ.

Вотъ куда увлекла меня фантазія, строющая впрочемъ свои воздушные замки на фундаментѣ борьбы за существованіе и подбора? Да и совершенно ли воздушные? Если обратиться за примѣромъ къ наиболѣе смѣлому изъ послѣдователей Дарвина, то можно найти вѣдь замки весьма на это похожіе. Было время, когда изумлялись смѣлости Кювье, замыслившаго реставрировать цѣлыхъ животныхъ по небольшой части ихъ скелета, что̀ вдохновило даже одного изъ нашихъ поэтовъ (Д. П. Ознобишина) сказать:

Онъ міръ прозрѣлъ, но чуждый намъ и дальный,
Гдѣ мамонтъ жилъ, драконъ и кракенъ злой,
Въ столѣтьяхъ бурь, гдѣ каменѣли пальмы
И человѣкъ надъ всѣмъ царилъ главой.
Созданій всѣхъ предъ нимъ мелькнули тѣни,
Забытыя въ преданьяхъ на землѣ,
И онъ прошелъ подземныя ступени,
Не утомясь и съ думой на челѣ.

Но теперь это пожалуй можно счесть, по нѣмецкому выраженію, за ein überwundener Standpunct. Г. Геккель не нуждается уже ни въ какомъ,

даже самомалѣйшемъ остаткѣ исчезнувшихъ животныхъ, чтобы создавать ихъ въ своемъ воображеніи de toute pièce, да не только создавать животныхъ, но и самыя мѣстожительства ихъ. Мы имѣемъ напримѣръ Мѣловую формацію,—г. Геккель сверхъ ея придумалъ еще Предмѣловую; мы имѣемъ Юрскую, онъ находитъ въ своемъ воображеніи Предъюрскую; но, какъ мѣста все еще не хватаетъ для его созданій, въ древнѣйшей Силурійской, раздѣленной на три самостоятельныя формаціи: собственно Силурійскую, Кембрійскую и Лаврентійскую, онъ интерполируетъ еще между ними Досилурійскую, Докембрійскую, и всѣмъ имъ заставляетъ предшествовать Долаврентійскую и помѣщаетъ въ нихъ зачатки органическихъ формъ, имѣвшихъ развиться въ послѣдствіи. Если такимъ образомъ сочиняется гипотетическая зоологія и геологія, то почему бы не сочинить зоологіи, а также и ботаники, или общѣе біологіи *пророческой*—Biologia prophetica? Это было бы, поистинѣ, необычайное торжество—ни съ чѣмъ не сравнимый прогрессъ науки!

Но всѣ мои зоологическія фантазіи рухнули по прочтеніи слѣдующаго мѣста изъ того же путешествія на Биглѣ: «Во время путешествія по странѣ мнѣ передали нѣсколько живыхъ описаній дѣйствія послѣдней великой засухи . . . . . . Періодъ, заключающійся между 1827 и 1830 годами, называется *gran seco*, т. е. великая засуха. Въ это время пало такъ мало дождя, что растительность, частью даже чертополохъ и репейники (thisttes) пропала, ручьи пересохли и вся страна получила видъ пыльной большой дороги. Въ особенности имѣло это мѣсто въ сѣверной части провинціи Буэносъ-Айресъ и въ южной провинціи Санта-Фе. Большое количество птицъ, дикихъ звѣрей, скота, лошадей погибло отъ недостатка корма и воды. Одинъ человѣкъ разсказывалъ мнѣ, что олени стали приходить въ его дворъ къ источнику, который онъ принужденъ былъ запрудить для снабженія водой своего семейства, и что куропатки едва имѣли столько силы, чтобы улетать, когда ихъ преслѣдовали. *По самой низкой оцѣнкѣ, потеря скота въ одной лишь Буэносъ-Айресской провинціи принималась въ милліонъ головъ.* Одинъ хозяинъ въ Санъ-Педро имѣлъ до этого года 20,000 штукъ скота, къ концу его не осталось ни одной . . . . . . Мнѣ очевидецъ разсказывалъ, что скотъ стадами въ тысячи головъ бросался въ Парану и, будучи истощенъ голодомъ, не въ силахъ былъ выбраться на топкій берегъ и такимъ образомъ утопалъ. Рукавъ рѣки, протекающій у Санъ-Педро, былъ такъ наполненъ гніющими трупами, что, какъ нѣкто разсказывалъ мнѣ, вонь дѣлала его совершенно непроходимымъ. Безъ сомнѣнія нѣсколько сотенъ тысячъ животныхъ погибло въ рѣкѣ. Сгнив-

шіе трупы сносились внизъ по теченію и отлагались въ устьяхъ Лаплаты. Всѣ мелкія рѣчки сдѣлались сильно солеными и это причиняло смерть большому числу животныхъ въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ, потому что ежели животное напивалось такой воды—оно уже не поправлялось» (*). И такъ, отъ этой засухи погибли во всей странѣ милліоны головъ лошадей и скота, не говоря о дикихъ животныхъ. Засуха прошла, пампасы снова покрылись травой; но начинавшаяся было борьба между нашею предположенною разновидностью гинеріеядной лошади и обыкновенными лошадьми тѣмъ самымъ прекратилась: мѣста и корма, всякаго рода травъ стало вновь достаточно. При отсутствіи борьбы, начавшій образовываться признакъ, переставъ приносить преимущественную пользу, изъ выгоднаго и полезнаго для животнаго сталъ безразличнымъ, а слѣдовательно пересталъ сохраняться и фиксироваться. Но вѣдь борьба за существованіе не то что война, раздѣляющая воюющихъ на враждебные лагери; это—соперничество, компетиція, состязаніе въ родѣ того, которое происходитъ между купцами и промышленниками, которые, не смотря на свое стремленіе захватить въ запуски передъ товарищами публику для сбыта своихъ товаровъ, нанять предпочтительно передъ другими рабочихъ, скупить сырые матеріалы, остаются въ дружескихъ между собою отношеніяхъ, взаимно женятся на дочеряхъ и сестрахъ своихъ соперниковъ. Такъ поступаютъ и наши лошади, оставшіяся въ живыхъ послѣ засухи, и простыя и гинеріеядныя. Онѣ смѣшиваются между собою и начавшійся было образовываться характеристическій отличительный признакъ исчезаетъ въ скрещиваніяхъ. Пройдутъ годы, десятки лѣтъ, прежде чѣмъ животныя на столько размножатся, что имъ снова станетъ тѣсно, и снова окажется какая-нибудь выгода на сторонѣ тѣхъ, которыя, какъ въ нашемъ примѣрѣ, могутъ удобнѣе, съ меньшимъ вредомъ для себя (отъ порѣзовъ рта и губъ), питаться листьями гинерія, однимъ словомъ пройдетъ много времени, прежде чѣмъ можетъ возобновиться между ними борьба за существованіе. Но къ этому времени бороться уже будетъ некому. Соотвѣтствующихъ измѣненій уже нѣтъ болѣе въ наличности, они поглотились скрещиваніемъ, расплылись въ общей массѣ. Нужно ждать, чтобы они вновь народились, а это вѣдь дѣло случая, который не всегда налицо для надобностей теоріи. Все дѣло приходится начинать съизнова. Но если бы такой случай былъ чѣмъ-

---

(*) Darwin. Journal of researches during the voyage on the Beagle. II edit. 1845, pag. 133, 134.

нибудь рѣдкимъ, исключительнымъ, то можно бы еще допустить, что въ промежуткахъ между ними порода успѣла бы уже достаточно охарактеризоваться и получить нѣкоторую устойчивость; но и на это расчитывать нельзя. Вотъ читаемъ далѣе на той же страницѣ: «Азара описываетъ бѣшенство дикихъ лошадей, въ подобномъ случаѣ бросающихся въ болота или мочевины: прибывшія первыми затаптываются и раздавливаются слѣдующими за ними. Онъ прибавляетъ, что не одинъ разъ видѣлъ болѣе тысячи труповъ дикихъ лошадей, такимъ образомъ погибшихъ . . . . . . Я замѣчалъ, что дно мелкихъ рѣкъ пампасовъ было устлано какъ мостовая (paved) костяною брекчіею, но это было скорѣе послѣдствіемъ постепеннаго накопленія, чѣмъ результатомъ одновременной гибели». Значитъ подобныя засухи повторяются въ этой странѣ довольно часто и такимъ же точно образомъ все прерываютъ и прерываютъ начинающуюся борьбу за существованіе въ какомъ-либо направленіи.

Этими частью дѣйствительными, частью гипотетическими примѣрами я хотѣлъ показать, что борьба за существованіе есть мечъ обоюдоострый, что, между тѣмъ какъ въ одномъ отношеніи она, сообразно съ Дарвиновыми идеями, можетъ служить причиною, опредѣляющею начинающійся подборъ; съ другой стороны, дѣйствуя какъ сила высшаго порядка, какъ, force majeure, она уничтожаетъ начавшееся было дѣйствіе, потому что передъ такою force majeure вновь пріобрѣтенныя слабыя, и даже сильныя, преимущества совершенно уравниваются съ прежними недостатками. Отъ засухи одинаково гибнутъ и тѣ и другія лошади. Но вѣдь случаи засухи не какая-либо особенность пампасовъ — засуха столь же губительная случается и въ другихъ мѣстахъ и губитъ не однихъ лошадей и скотъ. О таковой же засухѣ Дарвинъ разсказываетъ, основываясь на повѣствованіи капитана Овена, что въ Бенгуэлѣ, на Гвинейскомъ берегу Африки, массы слоновъ иногда входили въ городъ, чтобы завладѣть источникомъ, не имѣя возможности добыть воды въ странѣ. Это доходило до ожесточенныхъ битвъ, окончивавшихся совершеннымъ пораженіемъ вторгшихся слоновъ, которые однако же убили одного человѣка и ранили нѣсколькихъ, а въ городѣ было до трехъ тысячъ жителей. Докторъ Малькольмсонъ сообщаетъ, что во время большой засухи въ Индіи, дикія животныя входили въ палатки отряда войскъ въ Эллорѣ и что одинъ заяцъ пилъ воду изъ сосуда, предложеннаго ему полковымъ адъютантомъ (*). Да однѣ ли засухи такъ дѣйствуютъ? То же дѣлаютъ и навод-

(*) Darw. Voyage on the Beagle, p. 133 въ примѣчаніи.

ненія, и землетрясенія, и изверженія волкановъ, какъ напримѣръ ужасное на Явѣ въ 1883 году, и ураганы и пожары въ степи, и эпидеміи и необычайные морозы, въ особенности поздніе весенніе,—вѣдь падаютъ же въ сильные морозы даже галки и вороны мертвыми. Очень снѣжная зима съ 1879 на 1880 годъ погубила въ Крыму множество дрофъ; онѣ прилетали изъ степной части Крыма на южный берегъ истощенныя, исхудалыя, но и здѣсь не находили себѣ пищи, такъ какъ снѣгъ тоже лежалъ глубокимъ слоемъ. Каждое изъ этихъ бѣдствій уничтожаетъ огромное количество животныхъ, а иногда и растеній безъ всякаго отношенія къ пріобрѣтеннымъ, или, лучше сказать, къ начинающимъ пріобрѣтаться полезнымъ измѣненіямъ, вслѣдствіе борьбы въ какомъ-либо направленіи, и тѣмъ самымъ прекращаетъ эту борьбу на болѣе или менѣе продолжительное время. Въ этотъ промежутокъ, пріобрѣтенія исчезаютъ, какъ вслѣдствіе отсутствія причины ихъ фиксирующей, такъ еще болѣе вслѣдствіе скрещиванія, и всему процессу приходится начинаться съизнова; а полезныя измѣненія не всегда къ услугамъ для такого начала — въ сущности, какъ мы впрочемъ видѣли, и безполезнаго, потому что борьба не бываетъ и не можетъ быть непрерывною.

Въ особенности часто случаются такіе перерывы въ напряженности борьбы—среди водяныхъ животныхъ, населяющихъ рѣки, озера и внутреннія моря, сильная размножаемость которыхъ должна бы повидимому вести къ борьбѣ самой напряженной и непрерывной. Сильныя волненія выбрасываютъ огромное количество выметанной икры на берегъ, гдѣ она высыхаетъ и погибаетъ. Бо̀льшая часть рыбъ мечетъ икру въ затонахъ, заливныхъ мѣстахъ, такъ называемыхъ ильменяхъ и лиманахъ. Если въ это время случится сильный дождь, отъ котораго втекаетъ много мутной воды въ эти водовмѣстилища, икринки покрываются осаждающимся слоемъ мути и становятся неспособными къ развитію. Наступаютъ засухи — лиманы и ильмени въ значительной степени высыхаютъ и молодой приплодъ гибнетъ. И безъ большой засухи, если передъ наступленіемъ осени, когда болѣе быстрое охлажденіе такихъ мелкихъ бассейновъ, побуждаетъ молодую рыбу уходить въ рѣку, вода въ ней не поднимется на столько, чтобы каналы, соединяющіе эти ильмени и лиманы съ рѣкою, наполнились; молодой приплодъ остается въ этихъ мелкихъ бассейнахъ; наступаетъ зима, ильмени покрываются толстымъ слоемъ льда и вся рыба въ нихъ задыхается. Такимъ образомъ приплодъ цѣлаго года остается напраснымъ, почти не содѣйствуя размноженію многихъ породъ. Во время каспійской экспедиціи покойнаго Академика Бэра, мы видѣли на персидскомъ

берегу, близь Энзели, весь берегъ покрытымъ на протяженіи многихъ верстъ, какъ отдѣльными трупами, такъ и цѣлыми кучами—точно копнами—мертвыхъ сомовъ. Вліяніе всѣхъ этихъ причинъ столь велико, что при одинаковой степени напряженности лова результаты улова бываютъ чрезвычайно различны и не въ одной какой-либо изъ рѣкъ впадающихъ въ море, или въ какой-либо части внутренняго моря, каковы: Каспійское, Азовское, а часто на всемъ пространствѣ ихъ. За годами чрезвычайныхъ улововъ слѣдуетъ продолжительный рядъ годовъ безрыбья, которое по большей части является не результатомъ излишняго лова (обнаруживающаго свое вліяніе лишь весьма постепенно и медленно), а только что поименованныхъ мною явленій. Очевидно, что въ эти годы море и рѣки его далеки отъ насыщенія ихъ пространства рыбою. Бэръ весьма основательно вывелъ, что, при плодородности рыбъ, въ каждомъ сколько-нибудь значительномъ замкнутомъ бассейнѣ должно ея быть столько, сколько это допускается заключающимися въ нихъ питательными веществами, если не поставляютъ ей непреодолимыхъ препятствій къ достиженію мѣстъ метанія икры. Но и это справедливо только въ общемъ среднемъ результатѣ, потому что въ отдѣльные годы, какъ мы видѣли, почти весь результатъ метанія икры можетъ быть уничтожаемъ разными неблагопріятными случайностями, такъ что не человѣкъ только, но и сама природа, если и не поставляетъ рыбамъ препятствій къ достиженію мѣстъ удобныхъ для метанія икры, то уничтожаетъ его результаты, что̀ совершенно равносильно. Въ такіе годы слѣдовательно борьба за существованіе прекращается между этими столь быстро размножающимися животными, и не только по отношенію къ добыванію пищи, но и въ другихъ отношеніяхъ, напримѣръ по отношенію къ избѣжанію враговъ, когда эпидемія или другая невзгода значительно уменьшаетъ численность какой-нибудь хищной породы. А неизбѣжныя слѣдствія такого временнаго ослабленія напряженности борьбы я показалъ выше. Но и въ открытыхъ моряхъ, въ океанахъ могутъ случаться и случаются такія гибельныя обстоятельства. Въ прошедшемъ столѣтіи около Богуслени въ Швеціи происходилъ громадный ловъ сельдей, доставлявшій сотни милліоновъ этихъ рыбъ. Но онъ въ нынѣшнемъ столѣтіи совершенно оскудѣлъ. Сдѣланныя изслѣдованія показали, что одною изъ главныхъ причинъ этого оскудѣнія былъ способъ лова большими неводами, нижняя тетива которыхъ, идя по дну, вырывала водоросли, и такимъ образомъ рыбы лишались удобнаго мѣста для метанія икры, да и самыя икринки уничтожались. Это же уничтожало огромное количество мелкихъ животныхъ, которыми сельди питались. Это дѣлалъ человѣкъ. Но очевидно, что и мно-

гіе естественные процессы должны имѣть то же или подобное дѣйствіе.

Такимъ образомъ эти, отъ времени до времени случающіяся, бѣдствія, которыя, по отношенію къ страдающимъ отъ нихъ организмамъ, составляютъ причины высшаго порядка (causes majeures, передъ которыми уравниваются всѣ преимущества, которыя они могли бы пріобрѣсти, при обыкновенномъ ходѣ вещей, путемъ естественнаго подбора), объясняютъ намъ, что не смотря на теоретическія требованія крайне напряженной повсемѣстной и повсевременной борьбы за существованіе, она въ дѣйствительности только рѣдко достигаетъ того предѣла, при которомъ можно, съ нѣкоторою вѣроятностью, приписать ей подбирающія свойства. Если этотъ предѣлъ напряженности иногда и достигается, то только на время; а борьба, напряженность которой прерывается промежутками совершеннаго мира или даже только значительно ослабляется, какъ мы видѣли, совершенно недѣйствительна, какъ средство подбора.

На крайнюю важность условія непрерывности напряженія борьбы за существованіе самъ Дарвинъ обратилъ вниманіе въ послѣднихъ изданіяхъ своего главнаго сочиненія, и слѣдующимъ образомъ обсуждаетъ и старается отразить возникающія затрудненія для его теоріи изъ очевиднаго отсутствія этого условія въ большинствѣ, и даже можно смѣло сказать—во всѣхъ случаяхъ. «Хорошо будетъ здѣсь замѣтить, что для всѣхъ существъ должно происходить много случайныхъ уничтоженій, которыя могутъ имѣть лишь небольшое вліяніе, или вовсе не могутъ имѣть вліянія на ходъ естественнаго подбора. Напримѣръ большое количество сѣмянъ и яицъ ежедневно поѣдается . . . . . но многія изъ этихъ яицъ или сѣмянъ, ежели бы не были уничтожены, могли бы, можетъ быть, дать особи, лучше принаровленныя къ ихъ жизненнымъ условіямъ, чѣмъ какая-либо изъ тѣхъ, которымъ удастся остаться живыми». (Я вполнѣ согласенъ, что это обстоятельство дѣйствительно не важно). «Также опять большое число взрослыхъ животныхъ или растеній, все равно будутъ ли они изъ числа наилучше принаровленныхъ къ ихъ условіямъ, или нѣтъ, должны ежегодно уничтожаться случайными причинами, которыя *не будутъ ни въ малѣйшей степени ослаблены нѣкоторыми измѣненіями строенія или конституціи, которыя въ другихъ отношеніяхъ были бы благопріятны для вида*. Но пусть уничтоженіе взрослыхъ будетъ самое сильное, если только число тѣхъ, которые могутъ жить въ извѣстной области, не будетъ доведено до совершеннаго ничтожества такими причинами,—и опять, пусть уничтоженіе сѣмянъ и яицъ будетъ такъ велико, что только сотая или тысяч-

ная доля ихъ разовьется» (тутъ дѣло не въ сотой и не въ тысячной части, а въ томъ, что можетъ развиться ихъ такъ мало, что видъ замѣтно ослабѣетъ въ своей числительной силѣ), «но изъ тѣхъ, которыя останутся въ живыхъ, лучше примѣненныя особи, предполагая, что существуетъ какая-либо измѣнчивость въ благопріятномъ направленіи, будутъ стремиться размножить свою породу въ большемъ числѣ, чѣмъ хуже принаровленныя». Заключеніе очевидно не вѣрное—«*лучше примѣненныя особи*»! — да въ томъ то и дѣло, что черезъ значительное уменьшеніе общаго числа особей лучшія примѣненія потеряли свою силу и значеніе, перестали доставлять свойственныя имъ выгоды; измѣненіе осталось, но пользы отъ него уже нѣтъ. Однимъ словомъ онѣ перестали быть лучше примѣненными. Какимъ-нибудь карасямъ, или Порто-Сантскимъ кроликамъ, благодаря благопріятному измѣненію ихъ строенія, начала было идти въ прокъ такая пища, которая другимъ не пригодна, отчего эти и перестали голодать подобно прочимъ и претерпѣвать другія невыгодныя вліянія отъ недостатка корма. Но появившіяся щуки или хищныя птицы дотого уменьшили общее число карасей или кроликовъ, что и прежней пищи стало съ избыткомъ доставать для всѣхъ. Междуусобная война относительно добыванія корма прекратилась, вмѣстѣ съ нею прекратилось и все преимущество измѣненныхъ карасей и кроликовъ. Измѣненіе осталось пока за ними, но оно перестало ихъ лучше принаравливать къ средѣ. По какому же резону имъ размножаться въ сильнѣйшей прогрессіи, чѣмъ остальнымъ? А коль скоро измѣненіе перестало быть выгоднымъ, оно перестаетъ и фиксироваться, и слѣдовательно должно исчезнуть. Дарвинъ продолжаетъ: «Если численность будетъ доведена до совершеннаго ничтожества (be wholly kept down) причинами сейчасъ указанными, какъ то часто должно случаться,—естественный *подборъ станетъ безсильнымъ въ нѣкоторыхъ благопріятныхъ направленіяхъ*». Значитъ и Дарвинъ это признаетъ — вопросъ весь въ степени численнаго ничтожества, въ томъ, когда численность эта станетъ «wholly kept down» и «not wholly kept down» т. е. доведена до совершеннаго ничтожества или не доведена до него? Что же должно разумѣть подъ этимъ крайнимъ ослабленіемъ численности? Другаго рѣшенія этому вопросу кажется нельзя дать, какъ то, что численность эта должна считаться достаточно ослабленною, когда борьба потеряетъ свою напряженность, какъ мы это видѣли въ представленныхъ выше примѣрахъ, и этимъ сознаніемъ Дарвина мы могли бы удовольствоваться. Но, какъ обыкновенно, всѣ возраженія противъ теоріи самыя очевидныя, самыя неопровержимыя какъ бы признаются имъ; на нихъ дѣлаются ничего не доказывающія

опроверженія и все остается по старому:—такъ и тутъ: «Но это возраженіе, продолжаетъ Дарвинъ, не имѣетъ силы (no valid objection) противъ его (т. е. естественнаго подбора) дѣйствительности въ другія времена и въ другихъ направленіяхъ (in other ways), потому что мы весьма далеки отъ того, чтобы имѣть причины предполагать, чтобы многіе виды когда-либо подвергались измѣненіямъ и улучшеніямъ въ то же самое время и въ той же самой области (area)» (*). Да не въ этомъ совсѣмъ дѣло, и нѣтъ надобности этого предполагать для полной силы возраженія. Для этого необходимо только, чтобы для каждаго вида борьба прерывалась на нѣкоторое время, черезъ извѣстные промежутки, хотя бы во сто лѣтъ, или даже въ нѣсколько столѣтій — разъ. Я показалъ, что въ этихъ случаяхъ, благодаря именно медленности хода измѣненій, на которой самъ Дарвинъ всегда настаиваетъ, они не въ состояніи ни окрѣпнуть, ни распространиться на большое число особей, и что поэтому все пріобрѣтенное должно исчезнуть даже безъ скрещиванья, единственно отъ невозможности фиксироваться безъ борьбы, а при неизбѣжномъ скрещиваньи еще и гораздо скорѣе. Поэтому-то всякій разъ приходится измѣнчивости начинать сначала и подбору сначала же вновь накапливать. Это относится къ дѣйствительности подбора въ другое время, послѣ извѣстнаго промежутка въ напряженности борьбы;—относительно же дѣйствительности его въ другомъ направленіи тоже ясно, что и борьба въ каждомъ направленіи такимъ же образомъ въ свою очередь прерывается, и что тутъ всякій разъ приходится также начинать сначала. Но объ этомъ сейчасъ подробнѣе.

3) *Измѣнчивость въ направленіи борьбы.* Другая причина, дѣлающая подборъ черезъ борьбу за существованіе совершенно невозможнымъ, — это измѣнчивость въ направленіи характера борьбы. Чтобы яснѣе выставить послѣдствія такой измѣнчивости, я прибѣгну опять къ гипотетическому примѣру. Пусть въ какой-нибудь заволжской деревнѣ крестьяне, занимавшіеся исключительно обработкою земли, которую пахали, какъ почти вездѣ, дрянными лошаденками, — съ увеличеніемъ производства хлѣба въ заволжскихъ степяхъ и съ усиленіемъ торговли имъ, — найдутъ выгоднымъ заняться, въ свободное отъ хлѣбопашества время, подвозомъ хлѣба къ пристанямъ. Для этого начнутъ они заводить сильныхъ возовыхъ лошадей. Если таковая у нихъ родится, ее станутъ сохранять; другіе продадутъ ту, другую клячу и купятъ извозную лошадь. Правда содержать её дороже, но она окупитъ излишне идущій на нее кормъ и доставитъ еще барышъ.

(*) Darw. Orig. of spec. VI. ed., p. 68.

Но вотъ, по сосѣдству прошла желѣзная дорога, извозъ пересталъ быть выгоднымъ, дороговизна содержанія хорошихъ лошадей тяготитъ мужиковъ, и они не обращаютъ уже болѣе на нихъ вниманія; если могутъ выгодно продать, то продаютъ. Правда, что такая лошадь пашетъ и глубже и лучше прежней клячи, но этого крестьяне не цѣнятъ, въ виду обильныхъ урожаевъ плодородной степи, даже при обычномъ царапаньи земли, а дороговизной содержанія тяготятся. Однако, послѣ проведенія желѣзной дороги въ окрестности нашей деревни стали стекаться больные къ минеральнымъ водамъ, или для пользованія хорошимъ воздухомъ въ предгорьяхъ Урала. Извѣстно, куда стекаются больные, пріѣзжаетъ еще болѣе здоровыхъ для развлеченія. Начинаются конечно parties de plaisir — между прочимъ частыя кавалькады. Лошадей нанимаютъ у сосѣднихъ крестьянъ и конечно цѣнятъ хорошихъ, быстрыхъ бѣгуновъ, не тряскихъ на рыси, и платятъ за нихъ хорошія деньги. Мужики постараются ими раздобыться, будутъ сохранять и холить своихъ случайно родившихся быстрыхъ и сносныхъ подъ верхомъ лошадей, которыхъ прежде въ грошъ не ставили. Только что стала было такая порода бѣгуновъ распространяться, происходитъ новая перемѣна обстоятельствъ. Отмѣняются прежнія стѣсненія заграничныхъ поѣздокъ и желѣзно-дорожная сѣть расширяется, доходитъ до Крыма и Кавказа, гдѣ или воды цѣлительнѣе, или воздухъ и климатъ еще здоровѣе и пріятнѣе. Толпы дѣйствительно и мнимо больныхъ отправляются въ Германію, на южный берегъ Крыма, на Кавказскія воды. Кавалькады прекращаются, хорошіе бѣгуны, по прежнему, теряютъ всякую цѣну въ глазахъ ихъ хозяевъ. Но вмѣстѣ съ этимъ являются люди на леченіе кумысомъ, пріѣзжаютъ уже дѣйствительно больные—со слабою грудью, которымъ не до скачекъ и кавалькадъ; но они хорошо платятъ за кобылье молоко въ броженіи — кумысъ, и крестьяне стараются добыть хорошихъ молочныхъ кобылъ. Если это послѣднее леченіе сохранитъ свою славу на долгое время, то мало по малу молочныя лошади разведутся въ деревнѣ и замѣнятъ всѣхъ остальныхъ; но если и этого не случится, если и на кумысъ пройдетъ мода, то ни одна изъ постепенно заводившихся породъ возовыхъ, скаковыхъ и молочныхъ лошадей въ деревнѣ не утвердится и снова возобладаетъ прежняя кляча, какъ болѣе дешевая содержаніемъ, и дѣло свое, т. е. пахоту, по мнѣнію крестьянина, достаточно хорошо исполняющая. Очевидно, что еще менѣе произойдетъ что-нибудь подобное въ природѣ, т. е. образованіе опредѣленной породы, гдѣ получаются по очередно не готовыя уже породы, а гдѣ онѣ должны только еще постепенно образовываться изъ мелкихъ индиви-

дуальныхъ различій подборомъ, направляющею и накопляющею борьбою за существованіе, которая, при перемѣнѣ условій, ничего ни направлять, ни накоплять не можетъ. Взглянемъ на это съ болѣе общей точки зрѣнія.

Мы можемъ довольно наглядно и вѣрно изобразить отношеніе какого-либо органическаго существа къ окружающей, ограничивающей и опредѣляющей его средѣ—въ видѣ двухъ замкнутыхъ неправильныхъ кривыхъ линій, включенныхъ одна въ другую, причемъ внутренняя изобразитъ намъ какое-либо животное или растеніе со всѣми сторонами, которыми оно относится къ внѣшнему міру; а наружная—эту совокупность внѣшнихъ вліяній, среду, которая по Дарвинову ученію заставляетъ организмъ къ себѣ прилаживаться и непосредственно въ слабой степени, и главнымъ образомъ черезъ посредство подбора. Хотя по причинѣ размноженія, происходящаго въ геометрической прогрессіи, казалось бы, что внутренняя кривая—организмъ—должна почти всегда совпадать съ наружною, т. е. наполнять ее своимъ содержаніемъ, какъ пластическое вещество свою форму; но не трудно убѣдиться, что это не только не необходимо, но даже почти невозможно. Подобно тому, какъ величина поверхности какого-нибудь озера опредѣляется съ одной стороны количествомъ вливаемой въ него воды рѣками, рѣчками, потоками и непосредственно дождемъ, съ другой же— количествомъ воды испаряющейся и вытекающей рѣками, для которыхъ оно служитъ истокомъ, а не крутыми, обрывистыми, высокими берегами, которые могутъ окружать бассейнъ въ значительномъ отдаленіи отъ дѣйствительнаго уровня его водъ: также точно и численность вида опредѣляется съ одной стороны его размножаемостью, а съ другой различными причинами смертности, только въ рѣдкихъ случаяхъ естественной. Если внутренняя замкнутая кривая линія, изображающая собою какой-нибудь видъ, приходитъ въ соприкосновеніе съ наружною, то тутъ такъ сказать открывается достаточно широкій истокъ, чтобы его числительною силою не наполнилось все пространство до его береговъ, обозначенныхъ нашею наружною кривою.

Возьмемъ для примѣра обыкновеннаго зайца. Численность этого вида опредѣляется количествомъ пищи предлагаемой ему природой, за исключеніемъ того, что̀ поѣдается другими животными, питающимися тѣмъ же кормомъ; различными свойственными ему эпидемическими, паразитными и другими болѣзнями; преслѣдующими его врагами; случайными холодами и другими климатическими измѣненіями, уничтожающими его приплодъ, или даже и взрослыхъ недѣлимыхъ и т. д. Но, если взятый нами въ примѣръ заяцъ ограничивается въ

своей численности въ данной мѣстности охотящимися на него волками, лисицами и другими хищными звѣрями, то нѣтъ надобности, чтобы онъ сверхъ того въ то же время ограничивался еще и недостаткомъ корма, эпидемическими болѣзнями и т. п., то есть одной этой причины уже достаточно, чтобы заячье населеніе не превосходило извѣстнаго предѣла, который могъ бы быть перейденъ значительно, если бы не эти хищные враги. Дѣйствительно, обыкновенно этого и не бываетъ. Заяцъ питается довольно безразлично разными растительными веществами, травою, листьями, кореньями, корою молодыхъ деревьевъ, и всѣ эти предметы ежегодно возобновляются. Питаясь ими, зайцы не уничтожаютъ окончательно источника своего питанія, вновь и вновь происходящаго. Даже обглодавъ кору, онъ не огрызаетъ ее систематически кругомъ ствола, рана часто зарастаетъ и то же дерево можетъ вновь дать ему новую кору для питанія черезъ нѣсколько лѣтъ. Очевидно, что и та доля, которая оставалась бы зайцамъ, какъ остатокъ отъ поѣдаемаго другими животными и инымъ образомъ уничтожаемаго, была бы достаточна для прокормленія гораздо бо̀льшаго ихъ числа въ самой изобильной зайцами странѣ. И такъ борьба, по крайней мѣрѣ борьба, могущая вести къ цѣлямъ подбора, происходитъ собственно на одномъ только пунктѣ соприкосновенія между нашими внутреннею и внѣшнею кривыми; въ прочихъ же частяхъ обыкновенно соприкосновенія между ними далеко не бываетъ. Пусть въ данное время этою точкою соприкосновенія обѣихъ кривыхъ, т. е. поводомъ къ борьбѣ, служитъ соперничество между зайцами во избѣжаніе поѣданія ихъ волками. Все, что̀ увеличитъ быстроту ихъ бѣга, т. е. всякое способствующее сему индивидуальное измѣненіе организма, или все, что̀ даетъ имъ возможность лучше укрываться отъ этихъ враговъ, будетъ фиксироваться и нако̀пляться подборомъ. Но что-нибудь случилось съ волками, какая-нибудь легче добываемая, или болѣе крупная добыча, напримѣръ распространеніе оленей, направляетъ ихъ вниманіе въ другую сторону; или какая-нибудь эпидемія, хоть трихины напримѣръ отъ зайцевъ-же пріобрѣтенныя, произведетъ между волками моръ. Зайцы станутъ усиленно размножаться; но взамѣнъ волковъ увеличится число лисицъ, или хоть та доля зайцевъ, которая прежде перехватывалась у лисицъ волками, сдѣлалась теперь ихъ достояніемъ. Для спасенія отъ лисицъ — увеличившаяся быстрота бѣга не въ помочь; и обыкновенные зайцы, а не только разновидность, начавшая было образовываться посредствомъ улучшеній по поводу борьбы съ волками, обладаютъ ею для этой цѣли въ избыткѣ. Также и нѣсколько усовершенствованная способность

къ укрывательству отъ волковъ, хоть напримѣръ перемѣна въ цвѣтѣ шерсти — не въ помочь передъ такимъ хитрымъ звѣремъ, какъ лиса. Слѣдовательно, эти начавшіеся было пріобрѣтаться качества перестаютъ подбираться, болѣе не фиксируются, потому что уже пользы отъ нихъ нѣтъ никакой; а черезъ скрещиваніе (на скрещиваніе мы здѣсь только намекаемъ, а разберемъ это обстоятельство подробно въ слѣдующей главѣ) совершенно расплываются въ общей массѣ обыкновенныхъ зайцевъ. Чтобы глупому зайцу успѣшно укрываться отъ хитрой лисицы, надо какое-нибудь усовершенствованіе его инстинкта, при помощи котораго онъ могъ бы или обманывать её и уходить, или поселяться въ какихъ-нибудь недоступныхъ для нея мѣстахъ, напримѣръ, перейти къ рытью норъ, какъ дѣлаютъ близкіе ему кролики. Но и господству лисицъ наступитъ почему-либо конецъ. Зайцы начнутъ дѣйствительно размножаться такъ, что уже начнетъ нехватать корму для всѣхъ. Борьба получаетъ новый оборотъ. Побѣду доставитъ теперь всякое цѣлесообразное измѣненіе пищу добывающихъ, принимающихъ и переваривающихъ органовъ. Если они начнутъ измѣняться такъ, что изъ даннаго количества пищи смогутъ извлечь болѣе питательныхъ веществъ, что̀ достигается напримѣръ удлиненіемъ кишечнаго канала; если зубы ихъ пріобрѣтутъ бо̀льшую крѣпость, длину и т. п.,—и они, при соотвѣтствующихъ измѣненіяхъ въ пищеварительныхъ органахъ, будутъ съ пользою для себя грызть и старую огрубѣвшую кору, или скорѣе наѣдаться и тѣмъ предвосхищать кормъ у прочихъ зайцевъ: все это станетъ подбираться и накопляться. Но вотъ наступаетъ періодъ особенно холодныхъ зимъ, позднихъ и сильныхъ весеннихъ или раннихъ осеннихъ морозовъ. Ранніе молодые весенніе выводки и поздніе осенніе станутъ погибать. Количество зайцевъ опять уменьшится, между тѣмъ все, чѣмъ они питаются, подрастетъ, деревья дадутъ новые корневые отпрыски и т. д., пищи опять будетъ хватать на всѣхъ, и на начавшихъ было измѣняться въ предшествующій періодъ, и на оставшихся безъ измѣненій; все начавшее прогрессировать въ этомъ направленіи опять сгладится, перевѣсъ получатъ зайцы съ болѣе густымъ мѣхомъ или тѣ, которые начнутъ позже зайчиться и у которыхъ начнетъ сокращаться періодъ беременности, такъ что если бы эта способность развилась далѣе, они могли бы большее число разъ выводить дѣтенышей въ теченіе теплаго безморознаго времени года. (Замѣтимъ здѣсь мимоходомъ, что пока это сокращеніе не достигнетъ нѣсколькихъ дней, оно будетъ совершенно безполезнымъ, а вѣдь дѣло идетъ медленно). Но только что стали было появляться измѣненія въ этомъ направленіи, какъ несвоевременные холода прекращаются, а на

зайцевъ нападаетъ эпидемія. Всѣ измѣненія, появившіяся въ предыдущіе періоды и исчезающія въ каждый послѣдующій, одинаково безсильны передъ эпидеміею. Тутъ ни большая быстрота бѣга, ни усовершенствованіе инстинкта, ни измѣненія въ добывающихъ, принимающихъ и переваривающихъ пищу органахъ, ни сгущеніе мѣха, ни перемѣны въ періодахъ беременности и времени метанія дѣтенышей—ровно ни къ чему не послужатъ. Важною становится бо̀льшая устойчивость противъ болѣзни, для которой мы не знаемъ, какія измѣненія организма должны считаться полезными. Изъ всего однако же очевидно, что и наши зайцы останутся въ сущности въ томъ же неизмѣнномъ состояніи, въ которомъ остались клячи нашей заволжской деревни и по той же самой причинѣ, потому что условія, которыя могли бы повести къ образованію новой породы, посредствомъ накопляющаго подбора, постоянно мѣнялись. Но наша общая формула двухъ замкнутыхъ и включенныхъ одна въ другую кривыхъ, всегда соприкасающихся только въ одной или немногихъ точкахъ одновременно, такъ однакоже, что эти точки соприкосновенія часто мѣняютъ свое положеніе, относится не къ однимъ зайцамъ, а ко всякому почти организму. Если бы эти перемѣны въ условіяхъ и направленіяхъ борьбы случались только очень рѣдко, послѣ очень длинныхъ промежутковъ времени, то нѣкоторыя перемѣны могли бы все таки произойти, именно: могла бы получиться такимъ путемъ разновидность или даже видъ (смотря по тому конечно, какую амплитуду колебаній мы признаѐмъ возможною для отклоненій организмовъ отъ ихъ типовъ, но такъ какъ мы съ этой точки зрѣнія не оспариваемъ теперь Дарвинова ученія, то и допускаемъ измѣнчивость неограниченную, какъ теорія того требуетъ), которые, мало рознясь отъ прародительскаго въ каждомъ отдѣльномъ признакѣ, значительно бы отъ него отличались по совокупности признаковъ, чему мы имѣемъ много примѣровъ въ обоихъ царствахъ природы. Такъ, если бы тѣ усовершенствованія, которыя пріобрѣлись по поводу борьбы съ волками, достаточно укрѣпились и охватили собою, если не все, то значительное большинство заячьяго населенія, то, и при перемѣнѣ условій борьбы, они все таки нѣкоторое время могли бы сохраняться, пока вновь стали бы подбираться и фиксироваться при возобновленіи борьбы въ томъ же направленіи. Къ этому измѣненію, при борьбѣ съ лисицею, прибавилось бы усовершенствованіе инстинкта, при борьбѣ изъ-за недостатка корма,—улучшеніе пищепріемной и пищеварительной системы и т. д. Все вмѣстѣ это составило бы довольно значительную сумму отличій, которую можно бы признать за характеристику особой категоріи систематическаго дѣленія (напримѣръ вида), не

опасаясь упрека въ несоблюденіи линнеевскаго правила, character non facit genus. Но вѣдь по собственному мнѣнію Дарвина, для полученія сколько-нибудь замѣтнаго разновидностнаго отличія, нужно тысячу, а вѣрнѣе десять тысячъ поколѣній, слѣдовательно, почти столько же тысячъ лѣтъ, а указанныя нами измѣненія въ характерѣ и направленіи борьбы случаются иногда черезъ нѣсколько лѣтъ и только въ рѣдкихъ исключительныхъ случаяхъ могутъ длиться много много если сотню или даже и полсотни лѣтъ. Слѣдовательно, и этого результата получиться не можетъ.

Нельзя сказать, чтобы Дарвинъ не предвидѣлъ и этого возраженія, но, по обыкновенію, онъ не оцѣнилъ всей его силы. Вмѣсто того, чтобы видѣть въ немъ скалу, о которую вся его теорія разбивается, онъ употребляетъ его только, какъ объяснительное средство для истолкованія, почему не происходитъ извѣстнаго результата, котораго повидимому мы вправѣ бы были ожидать отъ его теоріи. Такъ онъ говоритъ: «Если даже пригодныя (для какой-нибудь цѣли) измѣненія и появляются, изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы естественный подборъ былъ способенъ на нихъ дѣйствовать и производить строеніе, которое было бы благопріятно для вида. Напримѣръ, если число особей, существующее въ странѣ, опредѣляется главнѣйше уничтоженіемъ ихъ хищными животными, внѣшними или внутренними паразитами и пр., какъ повидимому это часто случается, тогда естественный подборъ можетъ лишь мало сдѣлать или будетъ очень замедленъ въ измѣненіи какой-либо особенности строенія для добыванія корма. Наконецъ, естественный подборъ есть медленный процессъ и тоже благопріятное условіе должно долго длиться, чтобы какой-нибудь замѣтный результатъ былъ бы такимъ образомъ произведенъ» (*). Это, говоритъ онъ, какъ увидимъ ниже, въ опроверженіе Миворта, спрашивавшаго: если длинная шея есть выгода для животнаго, то почему длинношеихъ жираффовъ нигдѣ не произошло кромѣ Африки? Но если принять въ соображеніе только что сказанное нами объ этомъ предметѣ, то мнѣ кажется не трудно убѣдиться, что требуемая Дарвиномъ очень продолжительная борьба въ одномъ и томъ же направленіи и въ достаточной напряженности есть условіе невообразимое, несогласное съ естественнымъ ходомъ вещей. Притомъ Дарвинъ не принимаетъ въ расчетъ еще вліяніе скрещиванія, которое уничтожаетъ результаты подбора, если они не успѣли разомъ достигнуть значительной степени, и вмѣстѣ съ тѣмъ не распространи-

(*) Darw. Orig. of spec. VI edit., p. 180.

лись и на очень значительное число особей, на что никогда не можетъ хватить времени. Черезъ нѣсколько страницъ далѣе, Дарвинъ еще яснѣе выражаетъ ту же мысль: «Многіе виды не могли быть допущены (have been prevented) до размноженія ихъ числа—такими разрушительными дѣятелями, которые не находились ни въ какомъ соотношеніи къ нѣкоторымъ чертамъ строенія, о которыхъ мы полагали, что они могли бы быть пріобрѣтены посредствомъ естественнаго подбора отъ того, что они кажутся полезными для вида. Въ такихъ случаяхъ, такъ какъ борьба за существованіе независима отъ такихъ чертъ строенія, то они и не могли быть пріобрѣтены естественнымъ подборомъ» (*). Все это совершенно справедливо и намъ болѣе ничего не нужно, ибо такъ какъ это должно было случиться съ каждымъ видомъ, и, на сколько мы знаемъ, дѣйствительно и случается (моръ на рыбъ, гибель отъ засухи, уничтоженіе цѣлыхъ лѣсовъ нѣкоторыми насѣкомыми, необычайными морозами и пр.), то для каждаго борьба прекращалась въ данномъ направленіи и ни у одного вида подборъ не могъ ничего сдѣлать. «Во многихъ случаяхъ, продолжаетъ Дарвинъ, сложныя и долго остающіяся неизмѣнными условія, часто совершенно особеннаго характера (of a peculiar nature), необходимы для развитія какого-либо строенія, и требуемыя условія могли только рѣдко случаться» (**). Эти условія, прибавимъ мы, всегда сложны,—простыхъ вовсе въ природѣ и не бываетъ, и всегда должны длиться очень долго, безъ перерыва и дѣйствовать все въ томъ же направленіи, какъ я это только что доказалъ, и потому требуемыя условія *не только рѣдко могутъ случаться, но никогда не могутъ случиться*, т. е. совпасть и продолжать оставаться въ такомъ совпаденіи.

Уже *нѣкоторыя частныя условія, непозволяющія приписывать борьбѣ за существованіе свойство подбора*, приведенныя доселѣ соображенія: многообразіе условій борьбы за существованіе, перерывы ея напряженности чрезвычайными случаями, каковы засуха, ураганы, землетрясенія, эпидеміи, наводненія, сильные и несвоевременные холода и т. п., перемѣны въ направленіи борьбы, которыя если не прерываютъ ея напряженности вообще, то прерываютъ ее въ данномъ направленіи и позволяютъ ей проявляться только въ другомъ, такъ что результатомъ можетъ быть только равновѣсіе въ числительной силѣ видовъ,—всѣ эти соображенія, говорю я, ведутъ уже къ тому заключенію, что борьба за существованіе есть скорѣе условіе сохраняющее,

(*) Darw. Orig. of spec. VI edit., p. 200.

(**) Ibid.

чѣмъ измѣняющее, консервативное скорѣе, чѣмъ прогрессивное. Съ гораздо бо̀льшею ясностью покажемъ мы это на разборѣ одного приводимаго Дарвиномъ примѣра, именно на измѣненіяхъ, которымъ подвергались Порто-Сантскіе кролики.

Эти кролики произошли отъ оставленной на островѣ Порто-Санто, близъ Мадеры, самки съ ея дѣтенышами, вѣроятно обыкновенной прирученной породы, въ 1418 или 1419 году; тамъ они размножились дотого, что вредомъ ими причиняемымъ заставили тамошнихъ поселенцовъ удалиться. Впрочемъ въ послѣдствіи негры опять таки заселили этотъ островъ, не смотря на кроликовъ. Такъ жили они на свободѣ въ теченіе 450 лѣтъ, до того времени когда Дарвинъ ихъ изслѣдовалъ. Что же произошло съ ними въ теченіе этого времени?

1) Они измѣнились въ цвѣтѣ шерсти, но измѣненіе это составляло очевидно послѣдствіе непосредственнаго вліянія мѣстныхъ условій, такъ какъ тѣ самые экземпляры, которые были привезены въ Англію, возвратились къ своему естественному цвѣту менѣе чѣмъ въ 4 года. Очевидно, что это дѣло неважное и ничего общаго ни съ подборомъ, ни съ производящею его борьбою за существованіе не имѣетъ.

2) Они уменьшились въ ростѣ среднимъ числомъ въ отношеніи $17^3/_8 : 14^3/_4$, или какъ 100 : 85. Но и это дѣло совершенно естественное и необходимое. На островѣ, говоритъ Дарвинъ, «совершенно не встрѣчается хищныхъ птицъ или сухопутныхъ млекопитающихъ» (*) и по распросамъ Дарвина оказалось, что и теперь ихъ никто не преслѣдуетъ, ни люди, ни животныя (**). При этомъ размноженіи съ ними произошло тоже самое, что всегда бываетъ съ карасями въ сажалкахъ и въ прудахъ, гдѣ ихъ не вылавливаютъ отъ времени до времени и гдѣ нѣтъ никакихъ хищныхъ рыбъ, которыя бы ихъ преслѣдовали и ими питались, какъ мы видѣли. Караси тогда чрезвычайно мельчаютъ, потому что существующій въ этихъ сажалкахъ запасъ пищи долженъ распредѣляться на слишкомъ большое число карасей, которые, питаясь недостаточно, не могутъ достигать своего обыкновеннаго роста. Въ такихъ случаяхъ прибѣгаютъ къ тому, что пускаютъ въ сажалку одну или нѣсколько щукъ, и по прошествіи нѣкотораго времени караси крупнѣютъ, получаютъ свой настоящій ростъ. Такимъ образомъ внѣшняя борьба за существованіе является консервативнымъ дѣятелемъ, недопускающимъ породу мельчать вслѣдствіе

(*) Прир. живот. и возд. раст. I, стр. 117.
(**) Ibid., стр. 119.

борьбы междуусобной, внутренней, изъ-за пищи. Если бы и на Порто-Санто пустить нѣсколько хищныхъ животныхъ, то и кролики, по всѣмъ вѣроятіямъ, подобно карасямъ, возратились бы къ своему нормальному росту, такъ какъ каждому недѣлимому доставало бы пищи въ требуемомъ количествѣ.

3) Длина черепа уменьшилась въ нѣсколько меньшей пропорціи, чѣмъ длина тѣла, именно вмѣсто $2,_{67}$ дюймовъ, какъ бы слѣдовало по этому отношенію, имѣла $2,_{88}$ дюйма. Но это опять такъ и должно быть,—у молодыхъ и меньшихъ ростомъ животныхъ того же вида голова всегда бываетъ относительно больше и потому это особой черты въ измѣнчивости не составляетъ.

4) Вмѣстимость черепа уменьшилась въ еще меньшей пропорціи, чѣмъ длина черепа. По таблицѣ Дарвина въ двухъ случаяхъ это выходитъ наоборотъ, и только въ одномъ,—аномальномъ, эта вмѣстимость оказывается нѣсколько большею, чѣмъ выходитъ по пропорціональному расчету. Но это отъ того, что отношеніе выведено имъ неправильно. Въ самомъ дѣлѣ, онъ относитъ вмѣстимость черепа прямо къ длинѣ его, между тѣмъ какъ она очевидно должна быть относима, за неимѣніемъ размѣровъ ширины и высоты, къ кубической степени длины, и тогда мы получимъ, что вмѣстимость въ дѣйствительности значительнѣе, чѣмъ должна бы быть по пропорціональному вычисленію, т. е. другими словами оказывается, что прочіе діаметры черепа уменьшились еще въ меньшей пропорціи, чѣмъ длина его. Но этого и слѣдовало ожидать, потому что животное въ дикомъ состояніи должно было пускать въ ходъ дѣятельность мозга въ сильной степени, а вліяніе употребленія и неупотребленія органовъ въ извѣстной мѣрѣ неоспоримо и давно уже фактически доказано; вопросъ можетъ быть только въ мѣрѣ этого вліянія. У двухъ изъ измѣренныхъ Дарвиномъ кроликовъ этотъ излишекъ вмѣстимости противъ вычисленія почти совершенно одинаковъ, но у третьяго, какъ и при Дарвиновомъ способѣ вычисленія, оказывается значительное отклоненіе, которое и онъ не берется объяснить. Но при нашемъ способѣ вычисленія и эта аномалія ослабляется тѣмъ, что она оказывается въ томъ же направленіи, какъ и у прочихъ двухъ кроликовъ, т. е. представляетъ излишекъ вмѣстимости, но сравнительно съ остальными очень большой, тогда какъ по Дарвину оказывается у этихъ послѣднихъ уменьшеніе вмѣстимости дѣйствительной противъ вычисленной. Такъ какъ причина этого неизвѣстна и составляетъ единственное исключеніе, то мы должны оставить его въ сторонѣ. Можетъ быть это какое-нибудь уродство, или

болѣзненное развитіе. Представимъ все это, для наглядности, въ видѣ таблицы: какъ у Дарвина и какъ выходитъ по моему вычисленію.

№ Дарв. табл. (*).	Названіе породъ.	I. Длина тѣла въ дюймахъ.	II. Длина черепа въ дюймахъ.	III. Дѣйствительная вмѣстимость черепа въ гранахъ по вѣсу дроби.	IV. Вычисленная вмѣстительность черепа по Дарвину въ гранахъ.	V. Разность между столбцами III и IV.	VI. Куб. число отъ дл. черепа.	VII. Мною вычисленная вмѣстимость черепа по кубическому числу.	Разность.
1	Дикій кроликъ изъ Кента	17,375	3,15	972	—	—	31,25	—	—
8	Одичалый кроликъ изъ Порто-Санто .	—	2,83	893	873	+ 20	22,67	705	+188
9	Idem.	—	2,85	756	879	—123	23,15	720	+ 36
10	Idem.	—	2,95	835	910	— 75	25,77	802	+ 33
	Среднее для 3-хъ Порто-сантскихъ .	14,75	2,88	828	888	— 60	23,86	742	+ 86

Кролики, одичавшіе въ Порто-Санто, жили такимъ образомъ внѣ условій внѣшней борьбы за существованіе, не преслѣдовались никакими врагами; но именно вслѣдствіе этого жизненная гармонія ихъ съ условіями среды, по отношенію къ самому важному условію органической жизни, питанію,—была нарушена. Они должны были вступить въ самую напряженную, такъ сказать междуусобную, войну, или правильнѣе—компетицію, соперничество, состязаніе. Это повліяло на нихъ только тѣмъ, что ростъ ихъ вообще уменьшился,

(*) Дарв. Прир. жив. и возд. раст. т. I, стр. 132.

но не повело ни къ какимъ существеннымъ измѣненіямъ въ ихъ строеніи, не произвело никакой особенности, никакой разновидности, побѣда которой въ этой борьбѣ была бы сколько-нибудь обезпечена. Если бы было что-нибудь подобное, то намъ должно бы было представиться слѣдующее явленіе. Въ началѣ чрезмѣрнаго размноженія кроликовъ должна бы появиться въ небольшомъ числѣ особей какая-нибудь привиллегированная особенность. Эти особи должны бы размножаться сильнѣе прочихъ и вытѣснять ихъ постепенно; въ то же время эти ихъ счастливыя особенности должны бы были усиливаться накопляющимъ подборомъ, происходящимъ вслѣдствіе крайне усилившейся внутренней междуусобной борьбы за существованіе; такъ что наконецъ эта улучшенная разновидность должна бы возобладать, а обыкновенные, мало измѣненные кролики—изчезать. Ничего подобнаго найдено не было. Противъ этого можно совершенно побѣдоносно возразить, что четыре съ половиною столѣтія—промежутокъ времени очень малый; что ничего подобнаго еще и ожидать нельзя было; что кролики эти все еще находятся въ первомъ, такъ сказать, фазисѣ того процесса, который ведетъ къ образованію болѣе приспособленныхъ разновидностей, а потомъ и видовъ,—въ томъ фазисѣ, при которомъ борьба успѣла лишь выразить свою крайнюю напряженность общимъ уменьшеніемъ роста всѣхъ кроликовъ, вслѣдствіе недостаточности питанія.

Возраженіе это совершенно основательно, и я ничего не могу противъ него сказать; но вовсе и не то заключеніе хотѣлъ я вывести изъ своихъ посылокъ. Я хотѣлъ только показать, что разносторонняя борьба, какъ она происходитъ на большихъ пространствахъ моря или суши,—самымъ этимъ разнообразіемъ борющихся элементовъ, производитъ то, что ни одинъ изъ нихъ не пріобрѣтаетъ перевѣса на долгое время, и слѣдовательно не можетъ обусловливать собою процесса прилаживанія къ нему организмовъ. Напряженность борьбы прерывается или получаетъ другое направленіе, а это, какъ мы видѣли, сохраняетъ существующія формы, не позволяетъ образовываться сколько-нибудь охарактеризованной разновидности, и при самомъ происхожденіи, такъ сказать, растворяетъ, распускаетъ ее въ старыя формы. Но совершенно иное должно происходить въ такихъ ограниченныхъ мѣстностяхъ, гдѣ, по самой своей односторонности, недостаточно разнообразные элементы борьбы не уравновѣшиваются. Тамъ одно условіе пріобрѣтаетъ преобладаніе постоянное, и по отношенію къ нему начинается процессъ междуусобной борьбы—компетиціи, т. е. именно тотъ видъ борь-

бы, который и долженъ бы вести къ накопленію благопріятныхъ измѣненій—къ подбору, къ фиксаціи ихъ, сначала въ опредѣленныя разновидности, а потомъ въ виды и еще высшія категоріи систематической группировки. При такой односторонности условій борьбы, главное и существеннѣйшее изъ нихъ—состязаніе въ добываніи корма, какъ на островѣ Порто-Санто для кроликовъ, получаетъ неоспоримое преобладаніе.

Можетъ конечно съ перваго взгляда показаться, что такая односторонность борьбы не можетъ быть причиною большаго измѣненія въ формахъ—большаго ихъ разнообразія, крупныхъ отличій. Но не трудно убѣдиться, что это не такъ. Какому-нибудь млекопитающему недостаетъ корма. Сколько самыхъ важныхъ измѣненій можетъ возникнуть изъ этого въ организмѣ, которыя поведутъ къ легчайшему добыванію корма, къ избавленію измѣнившагося существа отъ голоданія! Оно питалось травой—возникаетъ особенность въ строеніи, и за нимъ длинный рядъ таковыхъ же въ опредѣленномъ направленіи, дѣлающихъ его способнымъ лазить по деревьямъ, и такимъ образомъ получать доступъ къ огромному запасу пищи—въ листьяхъ, прежде ему почти недоступныхъ. Оно жило на поверхности почвы,—можетъ постепенно сдѣлаться роющимъ, чтобы добывать пищу, находящуюся подъ землею; можетъ нѣсколько измѣнить матеріалъ своего питанія, сдѣлаться отчасти, а потомъ и вполнѣ насѣкомояднымъ. Переходъ съ дерева на дерево затруднителенъ,—можетъ образоваться перепонка, дающая возможность животному перепрыгивать съ одного дерева на другое, какъ у летучихъ бѣлокъ, у галеопитековъ, у драконовъ между ящерицами, и затѣмъ, все постепенно и постепенно измѣняясь, оно можетъ получить наконецъ крылья, какъ у летучихъ мышей; можетъ перемѣнить сухопутный образъ жизни на отчасти водяной, какъ водяной дроздъ или выдра, а наконецъ и вполнѣ водяной, какъ морской бобръ, или даже тюлень. При всемъ этомъ измѣнится строеніе конечностей, зубовъ, пищепріемнаго канала, и все это будетъ обусловлено подборомъ, основаннымъ единственно на борьбѣ изъ-за добычи пищи; а это суть измѣненія не только видоваго, родоваго, но даже семейственнаго и отрядоваго порядка. Я не говорю о различіяхъ классоваго порядка—эти дѣйствительно трудно поддаются даже такимъ смѣлымъ, полуфантастическимъ выводамъ ихъ формъ изъ приспособленія къ жизненнымъ условіямъ. Почти каждый классъ представляетъ приспособленія къ самымъ разнообразнымъ условіямъ жизни. Есть млекопитающія: бѣгающія, роющія, лазящія, летающія, сухопутныя, прѣсноводныя, морскія;

также точно есть и птицы съ подобными же примѣненіями къ тѣмъ же жизненнымъ условіямъ; тоже найдемъ и въ пресмыкающихся; даже столь исключительно для веденія водяной жизни организованный классъ, какъ рыбы, представляетъ рѣдкія исключенія выходящихъ на сушу и влѣзающихъ даже на деревья (Anabas). Также есть прѣсноводныя и на сушѣ живущія ракообразныя (нѣкоторые крабы, мокрицы) и даже цѣлый отрядъ брюхоногихъ слизней, дышащихъ упругимъ воздухомъ и постоянно живущихъ на сушѣ, какъ наши улитки. Характеры классовъ не имѣютъ въ себѣ почти ничего приноровительнаго, ихъ различія структуральныя—чисто морфологическія, это такъ сказать способы осуществленія различныхъ типовъ строенія, по выраженію Агасиса. Но для насъ довольно въ настоящемъ случаѣ и отрядовыхъ различій.

Гдѣ борьба менѣе уравновѣшивается сталкивающимися противоположностями, тамъ должна она быть интенсивнѣе и сильнѣе сохранять единство направленія, и поэтому должна она тамъ лучше и скорѣе подбирать и накоплять встрѣчающіяся полезныя отклоненія; тамъ слѣдовательно и быстрѣе должно идти образованіе новыхъ органическихъ формъ: видовыхъ, родовыхъ, семейственныхъ и даже отрядовыхъ. Но что же говоритъ Дарвинъ: «Хотя я и не сомнѣваюсь, что отъединеніе имѣетъ большую важность въ произведеніи новыхъ видовъ, вообще я склоненъ думать, что обширность площади имѣетъ болѣе важности . . . . На протяженіи большой открытой площади не только встрѣчаются лучшія шансы благопріятныхъ измѣненій, происходящія отъ большаго числа особей тѣхъ же видовъ» (это справедливо—такихъ шансовъ будетъ больше, но вѣдь главное дѣло не въ случающихся измѣненіяхъ—въ нихъ собственно недостатка по мнѣнію самого же Дарвина не бываетъ, а въ ихъ подборѣ и накопленіи); «но и условія жизни безконечно сложнѣе отъ большаго числа существующихъ уже видовъ» (это-то и хуже, ибо они должны взаимно нейтрализоваться: гдѣ въ самомъ дѣлѣ больше оригиналовъ — въ большихъ ли городахъ, уравновѣшивающихъ все, или въ провинціальной глуши? въ отъединенной отъ материка Англіи, или при быстро распространяющихся модахъ и вообще условіяхъ жизни континентальной Европы?) «и если нѣкоторые изъ этихъ многихъ видовъ измѣнятся и улучшатся» (да, если — но на это-то и мало шансовъ, какъ мы видѣли) «и другіе должны усовершенствоваться въ соотвѣтственной степени, или они будутъ уничтожены» (да, при непрерывности и продолжительной одинаковости направленія борьбы, чего почти не можетъ быть). «Въ концѣ концовъ я заключаю, что, хотя малыя уединенныя пло-

щади и были вѣроятно въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ въ высокой степени благопріятны произведенію новыхъ видовъ, но что ходъ измѣнчивости былъ вообще быстрѣе на обширныхъ пространствахъ» (именно ходъ-то измѣнчивости долженъ былъ идти быстрѣе тамъ, гдѣ борьба была суровѣе и имѣла большее единство въ направленіи, т. е. въ небольшихъ уединенныхъ странахъ). И далѣе: «На маломъ островѣ борьба за существованіе будетъ менѣе строга и будетъ меньше измѣненій и уничтоженій» (я показалъ, что наоборотъ). «Всѣ прѣсноводные бассейны, взятые въ совокупности, составляютъ небольшую площадь сравнительно съ моремъ и съ сушею, и слѣдовательно борьба между прѣсноводными произведеніями была менѣе строга, чѣмъ гдѣ-либо въ другомъ мѣстѣ» (мы видѣли на примѣрѣ карасей и кроликовъ, что какъ разъ наоборотъ, и что по этой именно причинѣ она должна была быть тутъ гораздо строже, напряженнѣе, дѣйствительнѣе въ смыслѣ подбора). «Новыя формы образовывались медленнѣе, а старыя формы медленнѣе уничтожались» (такъ оно было бы, если принять Дарвиново ученіе о происхожденіи видовъ, но на основаніи его же теоріи должно бы быть наоборотъ). «И именно въ прѣсной водѣ находимъ мы семь родовъ ганоидныхъ рыбъ — остатковъ отъ нѣкогда преобладавшаго отряда, въ прѣсныхъ водахъ также встрѣчаемъ мы нѣкоторыя изъ наиболѣе аномальныхъ формъ, извѣстныхъ въ мірѣ, какъ: утконоса и лепидосирена, которые, подобно ископаемымъ, сродственны нѣкоторымъ обширнымъ отрядамъ, нынѣ далеко отстоящимъ другъ отъ друга въ естественной лѣстницѣ существъ. Эти аномальныя формы почти могутъ быть названы живыми ископаемыми; онѣ прожили до настоящаго дня, потому что обитали въ уединенной, ограниченной площади и были такимъ образомъ подвержены менѣе суровой компетиціи» (*). Эта же мысль повторяется и въ другомъ мѣстѣ: «Немногіе изъ страдальцевъ (т. е. существъ вытѣсняемыхъ въ борьбѣ за существованіе) часто могутъ сохраняться въ теченіе долгаго времени, или потому, что приноровлены къ какому-либо особенному направленію жизни, или оттого, что обитаютъ въ какой-нибудь отдаленной и уединенной мѣстности. Напримѣръ нѣкоторые виды Trigonia, большаго рода раковинъ вторичной формаціи, до сихъ поръ живутъ въ

(*) Orig. of spec. II Amer. edit., p. 99, 100. Въ VI edit., p. 83., послѣднія слова измѣнены и сказано: «менѣе разнообразной и потому менѣе суровой». Но черезъ это невѣрность вывода становится еще очевиднѣе: самое разнообразіе борьбы, съ коимъ неизбѣжно связана частая перемѣна въ ея направленіи, ведетъ къ меньшей ея суровости или напряженности.

австралійскихъ моряхъ» (не понятно, почему австралійскія моря—отдаленная и уединенная мѣстность?—это еще можно сказать про австралійскій континентъ, но никакъ не про омывающее его море), «а немногіе члены большой, почти исчезнувшей, группы ганоидныхъ рыбъ доселѣ живутъ въ прѣсныхъ водахъ» (*).

Эти факты, представляемые прѣсными водами и другими уединенными не слишкомъ обширными мѣстностями, не суть подтвержденіе, а напротивъ того опроверженіе подбирающихъ качествъ борьбы за существованіе. На большихъ континентахъ и въ большихъ океанахъ число органическихъ формъ—видовъ, должно быть конечно больше, но изъ свойствъ борьбы, очевидно болѣе напряженной и суровой въ ограниченныхъ не слишкомъ обширныхъ мѣстностяхъ, никакъ не вытекаетъ, чтобы органическія формы, ихъ населяющія, отставали въ своемъ развитіи, носили на себѣ архаическій характеръ. Свойство борьбы въ этихъ мѣстностяхъ, если она создаетъ подборомъ виды, роды, семейства, отряды, требуетъ напротивъ того болѣе быстрыхъ смѣнъ однѣхъ формъ другими, слѣдственно не отсталости, а прогресса (**). Замѣчу при этомъ

(*) Origin of spec. VI edit., p. 296.

(**) Это заключеніе о необходимости быстрѣйшаго хода измѣненій въ обитателяхъ небольшихъ острововъ, выведенное изъ примѣра Порто-Сантскихъ кроликовъ, подтверждается и другими фактами, нѣкоторыми изъ которыхъ мы обязаны самому же Дарвину. Такъ на Галлопагскихъ о-вахъ были имъ найдены двѣ породы мышей, изъ коихъ однѣ были безъ сомнѣнія разновидностью нашей темно-бурой крысы (Mus Rattus). Но отличія ея при общемъ наружномъ сходствѣ, состоявшія въ относительно болѣе короткой головѣ и болѣе длинныхъ голеняхъ и хвостѣ, были довольно значительны, чтобъ дать поводу Ватергузу (Waterhouse), обработывавшему привезенный Дарвиномъ зоологическій матеріалъ, составить изъ этой крысы особый видъ: Mus Jacobiae, такъ называемый по о-ву Джемса, гдѣ крыса была найдена. Также точно на о-вѣ Вознесенія, въ верхней части его отдѣленной отъ прибрежья широкимъ поясомъ безплодной лавы и вулканическаго пепла, живетъ разновидность той же темнобурой крысы, которая уже очень расплодилась ко времени поселенія на о-вѣ небольшой Англійской колоніи. Цвѣтъ ея темнѣе, шерсть нѣжнѣе и блестящѣе. Между тѣмъ другая разновидность этой крысы, живущая у береговъ, гдѣ питается изобильными отбросками отъ морскихъ черепахъ, составляющихъ главную пищу жителей, и потому не подвержена междуусобной борьбѣ за существованіе изъ-за пищи, измѣнилась гораздо менѣе. Столь же мало, какъ эта бурая крыса у береговъ острововъ и въ другихъ мѣстахъ, измѣнилась и наша другая, еще болѣе обыкновенная рыжая крыса (Mur decumanus), разселившись вслѣдъ за человѣкомъ на обширныхъ и большихъ островахъ, гдѣ очень размножилась, но гдѣ не понуждалась недостаткомъ пищи къ междуусобной борьбѣ. Такимъ образомъ и изъ этихъ примѣровъ измѣненій, происшедшихъ въ бурой крысѣ на малыхъ островахъ, видно, что и ставъ на Дарвинову точку зрѣнія, надо признать, что естественный подборъ долженъ бы дѣйствовать гораздо сильнѣе въ небольшихъ уголкахъ суши и воды и быстрѣе производить тамъ переходы отъ формы къ формѣ,

однакоже, что это не препятствуетъ согласиться съ другимъ выводомъ Дарвина, связаннымъ съ этимъ, именно, что растенія и животныя, образовавшіяся въ обширныхъ открытыхъ материкахъ и океанахъ, будучи наиболѣе способны къ широкому распространенію, окажутся побѣдоноснѣе въ борьбѣ за существованіе, и что поэтому напримѣръ: «произведенія небольшаго австралійскаго континента уступили, а повидимому и теперь уступаютъ передъ произведеніями болѣе обширнаго азіатско-европейскаго материка» (*).

Но не только фауны отдѣльныхъ странъ обнаруживаютъ, въ только что изложенномъ отношеніи ихъ къ напряженности борьбы за существованіе, несогласіе съ требованіями теоріи; его можно усмотрѣть и въ отдѣльныхъ группахъ животныхъ. По Дарвину борьба за существованіе, происходящая вслѣдствіе геометрической прогрессіи размноженія организмовъ, лишь въ слабой степени обусловливается болѣе или менѣе сильнымъ ходомъ размноженія того или другаго вида, потому что и самая слабая размножаемость приводила-бы въ не очень длинный періодъ, къ переполненію ими суши или моря, если бы борьба за существованіе не ограничивала ихъ разможенія. Со всѣмъ тѣмъ однакоже я полагаю, что численныя условія размноженія, обширность пространства, занимаемаго видомъ, запасъ пригодныхъ для него питательныхъ веществъ, существованіе многочисленныхъ и сильныхъ враговъ, или напротивъ того отсутствіе ихъ нельзя считать за обстоятельства совершенно безразличныя, при опредѣленіи степени напряженности борьбы для различныхъ видовъ или иныхъ группъ обоихъ царствъ природы. Значеніе этихъ условій выкажется во всей своей силѣ, если мы обратимъ вниманіе на перерывы, какъ въ напряженности этой борьбы вообще, такъ и на перемѣны въ ея направленіи. Въ самомъ дѣлѣ, если произойдетъ такая пауза въ этой борьбѣ отъ огромнаго уничтоженія недѣлимыхъ слабо размножающагося вида, то должно пройти много времени, пока онъ снова размножится до той степени, чтобы борьба вообще, или въ извѣстномъ опредѣленномъ направленіи, могла получить должную напряженность для доставленія ей подбирательной силы; напротивъ того, при сильной размножаемости, пауза эта будетъ гораздо

чѣмъ на большихъ пространствахъ материковъ и океановъ, и что слѣдовательно въ первыхъ всего менѣе можно бы ожидать встрѣтить архаическія формы,—совершенно обратно тому, что̀ находимъ въ дѣйствительности (относит. сообщенныхъ здѣсь фактовъ см. Murray Geogr. distrib. of mammals, стр. 277-279).

(*) Orig. of spec., VI ed., p. 83.

короче. Изъ этого слѣдуетъ, что средняя напряженность борьбы не можетъ быть одинакова для различныхъ видовъ. Между тѣмъ измѣнчивость дѣйствуетъ совершенно независимо отъ свойствъ борьбы, и производитъ одинаково свои индивидуальныя отклоненія отъ существующаго въ данный моментъ типа, все равно усиливается ли, ослабѣваетъ ли, или временно и совершенно прекращается борьба. Но такъ какъ, далѣе, напряженность борьбы есть единственное условіе, которое накопляетъ, фиксируетъ и заставляетъ расходиться (diverge) происходящія измѣнененія, то тамъ, гдѣ напряженность борьбы сильнѣе, — формы должны быть рѣзче отдѣлены другъ отъ друга, лучше характеризованы, менѣе соединены промежуточными связующими звеньями; а наоборотъ тамъ, гдѣ борьба эта слабѣе, должны происходить обратныя явленія: формы должны быть слабо отличны одна отъ другой, переходить другъ въ друга незамѣтными переходами, и систематики, занимающіеся разработкою этихъ послѣднихъ, должны приходить въ отчаяніе отъ невозможности провести рѣзкихъ между ними границъ. Смотря по ихъ субъективному взгляду на значеніе видовъ, одни должны бы безмѣрно ихъ увеличивать, другіе—приводить все къ немногимъ видамъ, раздробленнымъ на очень большое число разновидностей. Примѣры этихъ послѣднихъ видитъ и Дарвинъ въ такъ называемыхъ полиморфныхъ видахъ. «Есть одинъ пунктъ, говоритъ онъ, связанный съ индувидуальными различіями, который кажется мнѣ чрезвычайно затруднительнымъ (perplexing): я разумѣю тѣ роды, которые были иногда называемы *протейными* или *полиморфными*, въ которыхъ виды представляютъ необычайно большую сумму измѣнчивости, и едва ли два естествоиспытателя соглашаются въ томъ, какія формы считать за виды и какія за разновидности. Мы можемъ представить въ примѣръ: Rubus (ежевика), Rosa и Hieracium между растеніями, нѣкоторые роды насѣкомыхъ и нѣкоторые роды руконогихъ (Brachiopoda) раковинъ. Въ большинствѣ полиморфныхъ родовъ нѣкоторые виды имѣютъ твердый и опредѣленный характеръ» напримѣръ въ родѣ Rubus обыкновенная малина (R. Idaeus), морошка (R. Chamaemorus), поляника (R. arcticus), костяника (R. saxatilis). «Роды полиморфные въ одной странѣ, за небольшими исключеніями, полиморфны и въ другихъ странахъ, а также, судя по руконогимъ раковинамъ, и въ прежніе періоды времени. Эти факты кажутся весьма затруднительными, потому что повидимому этотъ родъ измѣнчивости независимъ отъ условій жизни». Объясненіе ему находитъ Дарвинъ лишь въ томъ, что онъ «склоненъ подозрѣвать, что мы видимъ въ этихъ полиморфныхъ родахъ измѣненія въ такихъ сторонахъ строенія, которыя не составляютъ ни пользы,

ни вреда для видовъ, и которыя слѣдовательно не были захвачены и сдѣланы опредѣленными естественнымъ подборомъ» (*).

Но это объясненіе уже потому недостаточно, что слишкомъ обще, такъ что должно бы распространиться на гораздо болѣе обширную сферу явленій, чѣмъ та, къ которой Дарвинъ его здѣсь примѣняетъ, и однако же къ ней не приложимо. Мы увидимъ, что безполезныхъ признаковъ и въ животныхъ, а еще болѣе въ растеніяхъ, столько же, по крайней мѣрѣ, какъ и полезныхъ, и что признаки самые существенные рѣшительно не поддаются объясненію происхожденія ихъ путемъ накопленія вслѣдствіе ихъ полезности. Это было замѣчено Бронномъ, извѣстнымъ ботаникомъ Негели, Брока и самимъ Дарвиномъ признано справедливымъ. «Есть большая сила въ вышеприведенномъ возраженіи» (**), говоритъ онъ. Разбирать это затрудненіе я теперь не буду,—ему я посвящу особую главу, здѣсь же замѣчу только, что ежели вообще какіе-нибудь признаки растеній могутъ считаться полезными въ томъ или другомъ отношеніи, т. е. вообще могутъ быть причислены къ такъ называемымъ адаптативнымъ, т. е. примѣнительнымъ признакамъ, то и тѣ признаки, которые такъ необычайно варіируютъ въ ежевикахъ (Rubus fruticosus) и сродныхъ видахъ (которыхъ въ Англіи Бабингтонъ насчитываетъ до 36, и въ которыхъ прежніе ботаники, напримѣръ, авторъ извѣстной Германской флоры, Кохъ, отличали только 2 видовыхъ формы: собственно ежевику Rubus fruticosus и куманику Rubus caesius), должны быть безъ сомнѣнія присоединены именно къ ихъ числу. Въ самомъ дѣлѣ: стебли прямые неукореняющіеся, стебли дугообразно загнутые и укореняющіеся и вновь пускающіе отпрыски, такъ что захватываютъ собою обширныя пространства, или стебли лежачіе, ползучіе и также укореняющіеся,—имѣютъ ли вліяніе и на способность растенія распространяться, и на защиту отъ враговъ, образуя непроходимыя и непроницаемыя чащи, и на заглушеніе и вытѣсненіе другихъ растеній, или нѣтъ? Не таковъ ли же точно характеръ и слѣдующихъ признаковъ, степень и родъ полезности которыхъ очень легко усмотрѣть: стволъ въ различной степени покрытый или не покрытый волосками, щетинками, звѣздчатымъ пухомъ, железками? Стволъ покрытый тонкими слабыми колючками, или крѣпкими прямыми, или крючкомъ загнутыми, рѣдкими или частыми, разсѣянными по всей его поверхности или расположенными вдоль его реберъ?

(*) Darw. Orig. of spec. II Amer. edit., p. 48 и VI edit., p. 35.
(**) Orig. of spec. VI edit., pag. 171.

Листья съ обѣихъ или съ одной стороны зеленые, блестящіе, или покрытые рѣдкими волосками или густымъ пухомъ?

Развѣтвленія цвѣточной метелки также въ различной степени гладкости и пушистости?

Листочки чашечки отвороченые и оставляющіе цвѣтъ и плодъ совершенно открытымъ, или прямо стоящіе, или совершенно обхватывающіе плодъ? Развѣ все это не можетъ быть истолковано съ точки зрѣнія выгодности этихъ особенностей строенія? Дарвинъ и его послѣдователи не затрудняются истолковывать въ этомъ смыслѣ признаки, несравненно менѣе поддающіеся утилитарному объясненію.

Обращу вниманіе лишь на покрытіе стволовъ и листьевъ въ различной степени и различныхъ свойствъ волосками и пухомъ. Кромѣ важности этихъ признаковъ по отношенію къ температурѣ, къ влажности воздуха, къ росѣ и дождю, значеніе ихъ весьма велико по отношенію къ насѣкомымъ. Вѣдь приводитъ же Дарвинъ, что въ Сѣверной Америкѣ долгоносикъ, заклятый врагъ многихъ плодовъ, «нападаетъ преимущественно на плоды, отличающіеся мягкостью кожи и отсутствіемъ на ней пушка, и что земледѣлецъ часто съ прискорбіемъ видитъ, какъ бо̀льшая часть или всѣ плоды отпадаютъ съ дерева только на половину, на двѣ трети созрѣвшими». Могу засвидѣтельствовать, что тоже самое бываетъ и на южномъ берегу Крыма, гдѣ по причинѣ нападенія слониковъ Rhynchites Bacchus L. и Rhynchites cupreus L. урожай сливъ, не смотря на обильное цвѣтеніе и завязываніе плодовъ, случается развѣ разъ лѣтъ въ шесть, семь, между тѣмъ какъ персики урождаются почти ежегодно. То же вліяніе можетъ имѣть и пушистость листьевъ, по отношенію къ другимъ насѣкомымъ.

Конечно въ варіаціяхъ ежевики участвуютъ и чисто морфологическіе признаки, пользу или вредъ которыхъ невозможно усмотрѣть. Но едва ли можно представить примѣръ такого же числа близкихъ растительныхъ формъ (видовъ или разновидностей), въ характеристикѣ которыхъ участвовало бы бо̀льшее число адаптативныхъ, примѣнительныхъ признаковъ: и со всѣмъ тѣмъ однакоже подборъ ничего не могъ сдѣлать, не могъ фиксировать формъ, когда имѣлъ всѣ нужныя для того прицѣпки. Слѣдовательно не въ этомъ и дѣло. Гораздо удобнѣе прибѣгнуть,—все продолжая разсуждать съ Дарвиновой точки зрѣнія, къ другому способу объясненія—къ тому, что борьба, въ этомъ случаѣ, конечно по причинамъ, усмотрѣть которыя невозможно, почему-либо не достигла должной напряженности, или часто прерывалась, или мѣняла направленіе, такъ что не могла дѣйствовать подбирательно. Но есть другіе случаи, гдѣ можно съ достаточною вѣроятностью показать,

что борьба не могла быть столь интенсивна, какъ въ другихъ, и гдѣ между тѣмъ результаты, которые долженъ бы дать подборъ, прямо противорѣчатъ требованіямъ теоріи.

Для этого посмотримъ съ одной стороны на крупныхъ китообразныхъ животныхъ и на большихъ акулъ. Во-первыхъ, пространство, гдѣ они живутъ,—океаны и моря,—громадно и въ особенности для акулъ увеличивается тѣмъ, что оно измѣряется не квадратными единицами мѣры, какъ для всѣхъ растеній и животныхъ, живущихъ лишь на одной поверхности, а кубическими мѣрами, ибо если и не вся глубь морей представляетъ удобное для нихъ мѣстожительство, то все же слой этотъ довольно толстъ. Во-вторыхъ, эти животныя сравнительно съ прочими, къ ихъ классамъ принадлежащими, размножаются очень медленно. Въ-третьихъ, запасъ пищи, предлагаемый имъ морями, неизмѣримъ. Въ-четвертыхъ, они мало страдаютъ отъ нападенія внѣшнихъ враговъ, такъ что и въ этомъ направленіи, какъ и въ направленіи мѣста и корма, имъ почти не предстоитъ выдерживать никакой компетиціи, или междуусобной войны другъ съ другомъ. Сообразно съ этимъ мы должны бы встрѣтить у этихъ животныхъ тотъ крайне затруднительный случай, который представляется намъ у ежевики (Rubus), розы и у руконогихъ раковинъ (Brachiopoda), т. е. роды этихъ животныхъ должны бы быть протейными, полиморфными, и это не потому, чтобы различныя стороны ихъ строенія, не будучи ни полезными, ни вредными, не могли быть захватываемы и фиксируемы подборомъ, чего, какъ мы видѣли, нельзя признать и для ежевики,—а потому, что борьба между ними должна бы сама по себѣ быть менѣе интенсивною, чѣмъ въ среднемъ уровнѣ.

Сказанное о большихъ акулахъ и китообразныхъ съ тою же очевидностью относится и къ очень большимъ сухопутнымъ млекопитающимъ, каковы: слоны, носороги, бегемоты. Всѣ условія, облегчающія имъ борьбу за существованіе, соединились въ очень сильной степени: и плодятся они медленно, и запасъ пищи ихъ изобиленъ, и враговъ имъ нечего опасаться, а между тѣмъ индѣйскій и африканскій слоны напримѣръ, также какъ и носороги—хорошо обозначеные виды, и никакихъ даже особенныхъ разновидностей между тѣми и другими слонами или носорогами не отмѣчаютъ. Это же относится и къ ископаемымъ мамонту и носорогамъ.

Обратимъ теперь вниманіе на противоположный случай: рѣчныя рыбы изъ семейства сазановидныхъ или карповыхъ (Cyprinoidei) живутъ на чрезвычайно стѣсненномъ пространствѣ, сравнительно съ морями и океанами (на что Дарвинъ самъ же указываетъ); размноженіе

ихъ громадно—у карпа были насчитаны сотни тысячъ икринокъ; запасъ пищи въ рѣкахъ и прѣсноводныхъ озерахъ, даже и на одинаковомъ пространствѣ, далеко уступаетъ кишащему жизнію морю. Всѣ эти условія производятъ то, что, въ извѣстныхъ случаяхъ, нормальный ростъ рыбъ уменьшается—вслѣдствіе недостатка пищи и слѣдуетъ самая усиленная борьба по добыванію необходимой для каждой особи доли, вслѣдствіе чего рыба мельчаетъ. Наконецъ, и относительно избѣжанія опасностей отъ крупныхъ хищныхъ враговъ, борьба между этими рыбами, питающимися почти исключительно растительною пищею, также должна достигать крайней степени напряженія. При этихъ условіяхъ формы должны бы были фиксироваться и строго опредѣлиться. Но мы видимъ совершенно противное: роды этого семейства очень полиморфны и почти также, какъ относительно ежевики и розановъ, немного найдется ихтіологовъ, которые согласовались бы въ томъ, какія формы считать видовыми, и какія только разновидностными (см. Приложеніе XIII).

Многочисленныхъ рыбъ этого семейства стали ихтіологи дѣлить на множество родовъ, по формулѣ ихъ глоточныхъ зубовъ, относительной длинѣ плавниковъ и по нѣкоторымъ другимъ признакамъ. Дѣленіе это отвергаетъ продолжатель Кювье—Валансьенъ, по моему мнѣнію совершенно справедливо, ибо оно можетъ быть принято лишь при забвеніи Линнеевскаго правила—Character non facit genus. Такимъ образомъ, для всѣхъ этихъ рыбъ онъ принимаетъ только два рода—Cyprinus и Leuciscus. Такъ какъ въ нихъ, совершенно какъ и въ родѣ Rubus (ожина), только нѣкоторые виды полиморфны, другіе же хорошо отграничены то, принимая въ расчетъ только первые, увидимъ, что въ европейскихъ карпіяхъ (Cyprinus) одни принимаютъ только три вида, тогда какъ другіе увеличиваютъ это число до 13; а въ родѣ Leuciscus одни—10, а другіе—42 европейскихъ же видовъ. Изъ этихъ примѣровъ видимъ, что тѣ группы животныхъ, которыя подвержены наименѣе интенсивной борьбѣ, охарактеризованы рѣзко и опредѣлительно; а напротивъ того тѣ, гдѣ борьба за существованіе, по необходимости, должна была происходить въ самой усиленной напряженности, тамъ встрѣчаемъ мы расплывчивость формъ, переходъ однѣхъ въ другія непримѣтными оттѣнками, т. е. какъ разъ діаметрально противоположное тому, что̀ должно бы было ожидать на основаніи теоріи борьбы за существованіе и естественнаго подбора. Для растеній невозможно къ сожалѣнію представить подобныхъ примѣровъ, потому что у нихъ совершенно невозможно, даже приблизительно, опредѣлить мѣру напряженности борьбы.

Укажемъ еще на одно условіе, которому должны бы удовлетворять обстоятельства борьбы за существованіе, дабы мочь дѣйствовать подбирательно на организмы, условіе, которое хотя и существуетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ, но котораго опять таки недостаетъ во многихъ другихъ, и повидимому въ большинствѣ ихъ. Измѣненія въ организмахъ происходятъ небольшими шагами, идутъ постепенно; надо чтобы и условія, къ которымъ приходится имъ примѣняться, въ параллель этому также шли постепенно. Въ этомъ конечно собственно нѣтъ недостатка, но этого мало; надо, чтобы всѣ постепенныя измѣненія среды,—внѣшнихъ условій, каждой категоріи вліяній, въ приноровленіи къ которымъ и состоитъ борьба,—были каждое отъединено отъ другихъ. Иначе никакой выгоды изъ приноровленія къ нимъ не произойдетъ. Происхожденіе различныхъ органическихъ формъ по Дарвину можетъ быть безъ натяжки сравнено съ воспитаніемъ по естественной системѣ, напримѣръ въ родѣ Руссо. У воспитанника постепенно проявляются разныя способности, чувства, память, воображеніе, умъ, воля. Менторъ не можетъ ихъ вызвать, онъ можетъ ихъ только подмѣтить, и каждому оттѣнку проявленія ихъ долженъ доставить необходимую пищу для упражненія. Не только, если онъ разомъ перескочитъ на слишкомъ высокую ступень развитія, не послѣдуетъ желаемаго результата, но не произойдетъ его и тогда, если онъ будетъ предоставлять на волю воспитанника занятіе легкими задачами, уже не подходящими къ степени его развитія; (здѣсь конечно аналогія не можетъ быть вполнѣ выдержана, потому что развитіе воспитанника идетъ своимъ естественнымъ путемъ и безъ содѣйствія надлежащихъ упражненій въ соотвѣтствующей степени; но въ воспитаніи организмовъ природою, по Дарвиновой теоріи это не такъ: нѣтъ условія, къ которому выгодно было бы примѣниться, не фиксируется и соотвѣтственная тому форма, если бы она даже и происходила путемъ неопредѣленной измѣнчивости).

Если мы остановимся на однихъ общихъ категоріяхъ условій, относительно коихъ происходитъ борьба, то повидимому во всемъ этомъ нѣтъ никакой надобности. Борятся, соперничаютъ животныя относительно добыванія корма, и всякое измѣненіе, какое бы оно ни было, если только оно облегчаетъ нѣкоторымъ изъ нихъ этотъ трудъ, если даетъ больше возможности удовлетворять этой потребности, то повидимому и даетъ все нужное для полученія перевѣса въ борьбѣ. Но если всмотримся ближе, сейчасъ увидимъ, что необходимо вѣдь какое-нибудь направленіе, въ которомъ бы шли улучшенія, дабы могла получиться какая-нибудь особая характеристическая форма, а тутъ и

начнутся сейчасъ затрудненія, когда вышеозначенное условіе постепенности, въ свойствахъ среды и въ отъединеніи каждой постепенности, не исполнено. Послѣдователи Дарвинизма сейчасъ сошлются на безсознательный искусственный подборъ, при которомъ, безъ всякой преднамѣренно систематически достигаемой цѣли, тѣмъ не менѣе образуются породы.

Но именно относительно этого сорта подбора существуетъ у Дарвина большая неясность, т. е. различеніе разныхъ видовъ искусственнаго подбора основано на совершенно для дѣла безразличныхъ и вовсе не существенныхъ признакахъ, такъ что я здѣсь еще разъ долженъ возвратиться къ этому предмету, для уясненія его. Въ самомъ дѣлѣ, въ чемъ состоитъ подборъ?—въ болѣе или менѣе полномъ устраненіи скрещиваній. Тотъ подборъ, который достигаетъ этого въ болѣе полной степени, достигнетъ и скорѣе своей цѣли. Если вовсе не будетъ этого устраненія, то не будетъ вовсе и подбора, а преднамѣренно ли это дѣлается и съ сознаніемъ, или не преднамѣренно и безъ сознанія—это совершенно безразлично. И такъ же точно, если подбирается опредѣленное качество, то можетъ образоваться и опредѣленная порода; если же подбирается вообще только неопредѣленно лучшее животное или растеніе, то и улучшеніе можетъ получиться такое же общее и неопредѣленное, а не особая порода, и тутъ сознательность и безсознательность не причемъ. Съ этимъ и Дарвинъ, какъ мы видѣли выше, соглашается въ самыхъ опредѣленныхъ выраженіяхъ, но тѣмъ не менѣе безпрестанно себѣ противорѣчитъ. Напримѣръ, въ старину въ Англіи разъѣзжали особые люди, по порученію короля, и убивали всѣхъ лошадей на пастбищахъ, которыя были ниже извѣстной мѣры. Не говоря уже о томъ, что это былъ подборъ вполнѣ сознательный, онъ былъ и направленъ къ опредѣленной цѣли, употреблялъ дѣйствительныя средства къ устраненію размноженія низкорослыхъ лошадей и скрещиванія ихъ съ большерослыми. Этимъ путемъ высокія лошади могли быть получены; но ни скакуновъ, ни спеціально верховыхъ, ни спеціально возовыхъ, ни лошадей съ болѣе красивыми статями отъ этого никоимъ образомъ не могло бы получиться. Когда говорится, что дикіе сберегаютъ лучшія породы какого-нибудь скота, то вѣдь мы употребляемъ тутъ весьма общее выраженіе *лучшія*, и дикіе иначе и не понимаютъ этого дѣла, т. е. они не имѣютъ въ виду ничего иного, какъ имѣть лучшую породу, безъ всякой дальнѣйшей спеціализаціи; но вѣдь это только сознательно въ намѣреніи, въ которомъ они отдаютъ себѣ отчетъ; а въ дѣйствительности каждое племя дикихъ съ словомъ *лучшія* соединяетъ гораздо

болѣе тѣсный и опредѣленный смыслъ, ибо только извѣстное опредѣленное качество считаютъ они за *лучшее*. Одно племя было охотничье и жило въ обширныхъ степяхъ или лугахъ; чтобы догнать звѣря ему нужны были быстрыя лошади, и такихъ-то быстрыхъ и разумѣло оно подъ *лучшими*, до прочихъ же качествъ ему дѣла не было. Другое питалось кумысомъ и лучшія были для него самыя молочныя лошади; третье употребляло лошадей для перевозки своихъ кибитокъ, своего скарба, или даже занималось караваннымъ перевозомъ товаровъ—лучшія лошади были для него самыя крѣпкія и сильныя подъ вьюкомъ; четвертое должно было въ своихъ перекочевкахъ проходить обширныя пустыни безъ воды и безъ корма, и лучшими становились для него лошади наиболѣе выносливыя на жажду и голодъ. Чтò за дѣло, что они не имѣли цѣли произвести или скаковую такихъ-то и такихъ-то статей, или тяжелую возовую лошадь, или молочную, или выносливую?—ихъ подборъ тѣмъ не менѣе имѣлъ опредѣленное направленіе и былъ дѣйствителенъ, если онъ въ большомъ количествѣ уничтожалъ тѣхъ изъ нихъ, которыя не соотвѣтствовали ихъ нуждамъ, употребляя напримѣръ таковыхъ въ пищу, откармливая ихъ на убой, не пуская въ табуны, или даже выкладывая ихъ. При этомъ цѣлью ихъ было единственно ѣсть болѣе жирное мясо, но устраненіемъ скрещиванія, хотя бы и безнамѣреннымъ, вполнѣ достигался результатъ сохраненія и даже улучшенія породы съ тѣми свойствами, которыя они цѣнили.

Слѣдовательно въ искусственномъ подборѣ должно бы различать не сознательный или безсознательный, а во-первыхъ, подборъ методическій и подборъ случайный, смотря по тому, постоянно ли происходило устраненіе скрещиванія, или только случайно, причемъ конечно первый будетъ быстрѣе приводить къ результату (имѣвшемуся ли сознательно въ виду, или нѣтъ, это не существенно и даже безразлично); во-вторыхъ, подборъ въ опредѣленномъ направленіи или безъ таковаго, (причемъ опять таки безразлично—было ли, или не было сознано присутствіе или отсутствіе этого направленія). При опредѣленномъ направленіи могутъ и должны получаться опредѣленныя породы, безъ него же только нѣкоторое общее улучшеніе.

Тоже самое будетъ и въ природѣ: если постепенностью и расположеніемъ условій среды такое направленіе будетъ обозначено, то и получатся (предполагая это вообще возможнымъ) опредѣленные разновидности и виды; если же этихъ необходимыхъ условій не будетъ, то можетъ послѣдовать лишь нѣкоторое общее улучшеніе, т. е. можетъ нѣсколько измѣниться конституція организма—онъ можетъ сдѣлаться крѣпче, выносливѣе, красивѣе вообще, но

дальше дѣло не можетъ пойти и никакихъ опредѣленныхъ формъ (разновидностей, видовъ и т. д.) не получится. Въ чемъ именно эти условія заключаются, я выше обозначилъ только въ общихъ чертахъ, и мысль моя опредѣлится гораздо точнѣе и яснѣе изъ примѣра.

Если дѣло идетъ объ усовершенствованіи, усиленіи уже образовавшагося опредѣленнаго направленія, то съ этой стороны затрудненій нѣтъ. Животное сдѣлалось лазящимъ. Для того, чтобы изъ плохо или посредственно лазящаго сдѣлаться отлично лазящимъ, всѣ нужныя условія въ достаточной постепенности и въ должной отъединенности на лицо. Для всякаго усовершенствованія есть всѣ нужныя руководящія и опредѣляющія условія, и потому мыслимо, что всякое измѣненіе, ведущее къ нему въ нѣкоторой слабой степени, доставитъ его обладателю побѣду въ борьбѣ. Такъ напримѣръ есть деревья различной высоты, различной толщины, различнаго разстоянія между вѣтвями, различной гладкости, изъ коихъ на одни легче, на другія труднѣе лазить, и, при всякой ступени усовершенствованія въ лазаніи, животное встрѣчаетъ себѣ подходящее, и можетъ переходить отъ легчайшаго къ труднѣйшему, съ усовершенствованіемъ способности.

Совершенно иное дѣло будетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда измѣняется само направленіе, причемъ и старую и новую форму, или двѣ новыхъ въ разныхъ направленіяхъ должно признать одинаково выгодными, но только для различныхъ условій жизни, какъ напримѣръ растенія обыкновенной формы и растенія жирныя: настоящіе кактусы, кактусовидные молочаи, стапеліи. Во-первыхъ, очевидно, что эти формы произошли отъ обыкновенныхъ; напримѣръ, въ Африкѣ кактусовидныя эвфорбіи—отъ другихъ нормальныхъ видовъ этого обширнаго рода; въ Америкѣ кактусы—отъ близкихъ семействъ, наприм. смородинныхъ, что-ли, потому что нельзя же вѣдь считать кактусы и т. п. за первоначальныя формы. Выгодность этихъ формъ заключается въ чрезвычайно малой испаряющей поверхности ихъ, причемъ самъ стволъ, доходящій до эллипсоидальной и даже до сферической формы, т. е. до формы наивозможно бо̀льшаго объема, при наивозможно меньшей поверхности, принимаетъ на себя функцію зеленыхъ частей, а настоящія листья вполнѣ (или въ значительной мѣрѣ, какъ у эвфорбій) отсутствуютъ и замѣняются колючками. Слѣдовательно, они примѣнены къ сухимъ степнымъ, пустыннымъ климату и почвѣ. Форма эта могла начаться съ небольшаго утолщенія листьевъ и можетъ быть съ уменьшенія числа ихъ, и только на краю пустыни, потому что для настоящей пустыни она не была еще достаточно пре-

образована. Тѣ изъ сѣмянъ этой начальной формы, которыя по недавности ея образованія и еще потому, что она не успѣла фиксироваться подборомъ, реверсіею произращали изъ себя растенія, уподоблявшіяся родительскому виду обыкновенной формы, попадая въ почву въ этой пограничной мѣстности, могли еще оставлять здѣсь свое потомство; но тѣ, которыя заносились далѣе въ глубь пустыни, пропадали по неприноровленности къ средѣ. Напротивъ того, въ пустынѣ, хотя еще далеко не въ самомъ сердцѣ ея, могли укореняться тѣ растенія, которыя строго передавали признаки ихъ материнскаго растенія уже нѣсколько преобразованнаго, и еще лучше тѣ, которыя еще нѣсколько сильнѣе и рѣзче выражали эту новую форму. Такимъ образомъ, попадавшія все далѣе и далѣе въ глубь пустыни должны были все болѣе и болѣе охарактеризовываться въ кактусовую форму, не только потому, что возвратныя варіаціи сами тамъ пропадали, но еще потому, что и тѣ растенія, которыя имѣли склонность производить такія возвратныя формы, не оставляли тамъ живучаго потомства и сами наконецъ исчезали. Это и составляетъ то, что̀ называется фиксаціею, подборомъ. Онъ, такимъ образомъ, не только препятствуетъ жизни и размноженію отклонившихся въ ненадлежащую сторону растеній, но устраняетъ и тѣ, наружно установившіяся особи, которыя сохраняютъ еще внутреннюю способность производить отклоняющіяся въ реверсивномъ смыслѣ формы. Но на границахъ кактусовой пустыни, очевидно, этой необходимости нѣтъ. Сами отклоняющіяся реверсіею формы найдутъ себѣ здѣсь мѣсто, а производящія ихъ особи не останутся безъ потомства. Такимъ образомъ, внутренность пустыни будетъ населяться все болѣе и болѣе рѣзкими кактусовыми формами; но на границѣ ея дѣло не пойдетъ далѣе первыхъ, зараждающихся въ этомъ направленіи, варіацій. Представимъ себѣ теперь, что пустыня искрошена на мелкіе кусочки и вкраплена въ обыкновенныя мѣстности. Этимъ самымъ пустыня исчезнетъ и, такъ сказать, все обратится въ пограничную полосу, и тогда рѣзкія опредѣленныя кактусовыя формы вовсе не могли бы образоваться. Въ самомъ началѣ образованія, всякая отклоняющаяся въ общую, нормальную сторону форма находила бы себѣ мѣсто и условія для жизни, а настоящая кактусовая форма не могла бы выдѣлиться и утвердиться, даже и въ томъ случаѣ, если бы и могла жить на такихъ кусочкахъ пустыни, которые по этой своей измельченности и не были бы уже настоящею пустынею. Слѣдовательно, для того, чтобы могли образоваться столь рѣзко отличныя между собою формы, какъ кактусовая и обыкновенная, необходимо, чтобы и тѣ среды, въ которыхъ онѣ развились, были рѣзко между собой отграничены въ ихъ

характерной серединѣ, имѣли бы между собой переходную полосу, но не были бы взаимно перепутаны, вкраплены другъ въ друга, такъ сказать проникнуты другъ другомъ.

Для поясненія моей мысли приведу еще примѣръ. Можно понять, какъ образовались дневныя и ночныя животныя, ибо ночь и день составляютъ противоположные и отдѣленные другъ отъ друга довольно продолжительные періоды времени, между которыми существуетъ однако же переходное состояніе—сумерки, черезъ посредство которыхъ дневныя животныя могли превращаться въ ночныхъ, и наоборотъ. Но уже этого не могло бы быть, если бы глубокая ночь наступала мгновенно послѣ яркаго дня. И тутъ однако же еще могли бы образоваться и дневныя и ночныя животныя, но уже не переходомъ однихъ въ другія, а изъ какого-либо общаго первобытнаго состоянія, къ свѣту безразличнаго. Но представимъ себѣ, что день и ночь были бы спутаны между собою, чередовались бы черезъ короткіе періоды, черезъ каждыя четверть часа, или еще скорѣе, то очевидно, что никакихъ рѣзко отграниченныхъ, строго охарактеризованныхъ формъ по отношенію къ свѣту не могло бы произойти.

Но огромное большинство тѣхъ условій среды (къ которой, какъ главный элементъ, должно быть, по справедливому мнѣнію Дарвина, отнесено и взаимодѣйствіе однѣхъ органическихъ формъ на другія), по отношенію къ коимъ и происходитъ борьба, а слѣдовательно и подборъ,—именно такимъ тѣснѣйшимъ образомъ между собою перепутано, такъ сказать, вкраплено другъ въ друга, проникнуто другъ другомъ, что настоящаго подбора и не будетъ; все ограничится первоначально начинающимися индивидуальными особенностями, раждающимися и исчезающими.

Это относится ко всѣмъ случаямъ, гдѣ мы должны предположить, что двѣ противоположныя и вообще различныя формы имѣютъ каждая свое преимущество, а условія, опредѣляющія эти преимущества не раздѣлены между собою, какъ вода и суша, плодородная мѣстность и пустыня, горы и равнины и т. п., а напротивъ того смѣшаны, перепутаны. Пусть, чтобы взять любимый Дарвиномъ примѣръ, трубочка вѣнчика какого-нибудь цвѣтка немного удлинится, а въ параллель этому и хоботокъ какого-нибудь насѣкомаго, питающагося его нектаромъ, тоже удлинится. Вреда эти цвѣтки съ удлиненными вѣнчиками не потерпѣли, потому что ихъ оплодотвореніе остается обезпеченнымъ; и насѣкомыя также, потому что имъ обезпечено добываніе пищи; но зато вѣдь и пользы ни тѣ ни другія не получили никакой, сравнительно съ цвѣтами и съ насѣкомыми, оставшимися безъ измѣненій, ибо цвѣтамъ

все равно, кѣмъ и какъ быть оплодотворенными—лишь бы быть; а насѣкомымъ все равно, откуда ни почерпать нектаръ—лишь бы почерпать. Если, слѣдовательно, между цвѣтами и между насѣкомыми произойдутъ реверсіи, а въ началѣ, до фиксаціи ихъ, онѣ не могутъ не происходить, по мнѣнію самого Дарвина (*), чрезвычайно часто; то и эти, возвращающіяся къ своему типу, формы не будутъ въ худшемъ положеніи, чѣмъ ихъ, начавшіе уже измѣняться, товарищи. Но дѣло это приметъ совершенно другой оборотъ, если измѣненные цвѣтки попадутъ въ такую мѣстность, гдѣ насѣкомыхъ съ соотвѣтственно имъ удлиненными хоботками значительно больше, чѣмъ прочихъ короткохоботныхъ насѣкомыхъ; они будутъ имѣть шансы оплодотвориться всѣ, а изъ остальныхъ, весьма вѣроятно, что многіе останутся не оплодотворенными. Тоже будетъ и съ насѣкомыми, если удлиненіе хоботковъ произойдетъ въ такой странѣ, гдѣ больше имѣется такихъ цвѣтовъ, изъ которыхъ имъ удобнѣе почерпать нектаръ. Если удлиненіе вѣнчиковъ сдѣлаетъ еще шагъ впередъ и опять такіе цвѣты попадутъ въ страну съ преобладающимъ числомъ насѣкомыхъ, представляющихъ соотвѣтственное удлиненіе хоботковъ, то и этотъ дальнѣйшій шагъ будетъ фиксироваться. Съ нашими цвѣтами произойдетъ тогда тоже, что съ кактусами по мѣрѣ углубленія ихъ въ сердце пустыни. Но вѣдь этого ничего нѣтъ въ природѣ, или если и есть, то какъ рѣдкое исключеніе, а слѣдовательно организмамъ нѣтъ никакой выгоды выходить изъ состоянія относительнаго безразличія, нѣтъ выгоды дифференцироваться и специализироваться. Въ большинствѣ случаевъ будетъ даже большой вредъ отъ этого, но объ этомъ, также какъ и объ взаимной постепенности прилаживанія различныхъ организмовъ другъ къ другу (какъ наприм. цвѣтовъ къ насѣкомымъ и наоборотъ), будемъ говорить въ послѣдствіи. Для насъ пока достаточно было показать, что, сверхъ отсутствія непрерывности въ напряженности борьбы и въ продолжительной одинаковости направленія ея, есть и еще одно условіе, котораго въ большинствѣ случаевъ (хотя и не всегда) недостаетъ въ природѣ, чтобы борьба за существованіе могла получить нужныя ей качества, дабы стать факторомъ подбора. Организмы борятся несомнѣнно, но борьба эта, не смотря на стремленіе каждаго вида возра-

(*) «Сѣянцы такой разновидности (однолистной земляники Дюшена), какъ сѣянцы большей части разновидностей, не упроченныхъ продолжительнымъ подборомъ, часто возвращаются къ обыкновенной формѣ, или представляютъ переходныя состоянія» (Прируч. живот. и возд. раст. I, стр. 375). Но тутъ и цитатъ не нужно—все ученіе вѣдь основано на этомъ.

стать въ геометрической прогрессіи, все таки подбора не можетъ производить. Одного этого условія борьбы въ его общности для сего недостаточно, нужны бы были еще особыя спеціальныя условія, изъ коихъ однихъ ей никогда недостаетъ, а другихъ недостаетъ очень часто. Обратимся теперь къ наслѣдственности.

В. Наслѣдственность.

Предметъ этотъ, хотя и самой первостепенной важности, слабѣе всѣхъ прочихъ элементовъ ученія обработанъ Дарвиномъ. Въ главномъ сочиненіи объ немъ сказано весьма немного, въ «Прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ», хотя ему и посвящены три главы, но онѣ наполнены частностями, выводами и доказательствами нѣкоторыхъ второстепенныхъ свойствъ, каковы напримѣръ: передача признаковъ въ соотвѣтствующемъ возрастѣ, вопросы реверсіи и атавизма; но сущность дѣла остается весьма шаткою и неясною. Я разумѣю подъ сущностью, въ занимающемъ насъ отношеніи, тотъ основной вопросъ: усиливается ли, укрѣпляется ли наслѣдственность съ передачею признаковъ въ теченіе долгаго времени, т. е. съ увеличеніемъ числа поколѣній, въ которыхъ происходитъ эта передача — или нѣтъ? И въ самомъ дѣлѣ это чрезычайно затруднительная дилемма для Дарвиновой теоріи. Если принять, что продолжительность наслѣдованія не укрѣпляетъ передаваемыхъ признаковъ, не усиливаетъ ихъ постоянства, — это значитъ лишить ученіе главной его опоры. Какъ же тогда продолжительный подборъ достигнетъ своей цѣли и фиксируетъ происходящія измѣненія? Въ самомъ дѣлѣ, пусть постоянно гибнутъ негодныя формы (не соотвѣтствующія направленію, въ которомъ идетъ подборъ),—хорошія никогда не размножатся, если давность не усиливаетъ наслѣдства. Если принять напротивъ того, что постоянство передаваемыхъ признаковъ усиливается съ увеличеніемъ числа поколѣній, въ продолженіе коихъ происходитъ эта передача, — это значитъ вооружить коренные виды сильнѣйшимъ оружіемъ въ борьбѣ съ происходящими уклоненіями отъ его типа. Видъ — старая форма—будетъ непремѣнно передавать всѣ свои признаки потомству, образовавшіяся же индивидуальныя измѣненія будутъ передаваться весьма слабо, даже часто исчезать уже однѣми реверсіями, не говоря о другихъ причинахъ. Въ самомъ дѣлѣ, если бы признаки получали, съ продолжительностью ихъ передачи, все возрастающую степень устойчивости при наслѣдственной передачѣ, то происходящія въ видахъ индивидуальныя измѣненія никогда не могли бы вытѣснить коренной типической формы въ борьбѣ

за существованіе. Сколь бы ни было велико преимущество ихъ въ такой борьбѣ, они всегда имѣли бы въ ней одну капитальную невыгоду, именно слабую способность быть передаваемыми по наслѣдству — въ противоположность сильной къ этому способности типическихъ видовыхъ признаковъ, имѣвшихъ много времени укрѣпляться.

Изъ этой дилеммы Дарвину и не удается вполнѣ и рѣшительно выпутаться. То онъ говоритъ: «Можетъ быть будетъ слишкомъ поспѣшно отрицать, что признаки становятся тѣмъ прочнѣе, чѣмъ дольше они передавались» (*); то: «Впрочемъ сомнительно, придаетъ ли древность (давность кажется надо бы сказать) наслѣдственности, сама по себѣ, постоянство признаку» (**). И послѣ этихъ сомнѣній онъ останавливается на слѣдующемъ, по его мнѣнію, наиболѣе вѣроятномъ выводѣ: «Всѣ признаки всякаго рода, какъ новые, такъ и старые, стремятся къ наслѣдственной передачѣ, и тѣ, которые уже противостояли всѣмъ противодѣйствующимъ вліяніямъ и были переданы прочно, будутъ въ послѣдствіи сопротивляться этимъ вліяніямъ и слѣдовательно передаваться весьма прочно» (***). И въ другомъ мѣстѣ: «Такимъ образомъ мы дошли до того, что смотримъ на наслѣдственность, какъ на правило, а на ненаслѣдственность—какъ на исключеніе» (****).

Но во-первыхъ, какіе же такіе признаки, которые успѣшно противостоятъ всѣмъ противодѣйствующимъ вліяніямъ, и какіе не противостоятъ? и во-вторыхъ, какое значеніе будетъ тогда имѣть тотъ несомнѣнный фактъ, что противостоятъ именно тѣ, которые мы называемъ, видовыми? Вѣдь они не только чрезвычайно постоянны въ природѣ, но и при культурѣ, въ которой ихъ подвергаютъ разнымъ вліяніямъ, они въ теченіе очень долгаго времени, насколько наши опыты и наблюденія хватаютъ, остаются постоянными, такъ что и самое понятіе о видовыхъ признакахъ главнымъ образомъ основывается на этомъ постоянствѣ. Пусть не всегда это случается, пусть бываютъ исключенія, пусть иногда мы находимся въ затрудненіи рѣшить, особливо когда опытовъ не было сдѣлано, какой признакъ должно считать видовымъ, т. е. постояннымъ; но несомнѣнно, что все это исключенія, и что, практически, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, мы справляемся съ этими затрудненіями. Напротивъ, непостоянные признаки разновидностей, породъ, въ особенности же признаки индивидуальные, какъ напримѣръ

(*) Прир. живот. и возд. раст. т. II, стр. 68.
(**) Ibid., стр. 86.
(***) Ibid., стр. 68.
(****) Ibid., стр. 85 и также стр. 260.

признаки нашихъ культурныхъ плодовъ грушъ, яблонь, безпрестанно исчезаютъ на нашихъ глазахъ. Для поддержанія ихъ требуется хотя бы постоянная забота о подборѣ,—другіе же очевидно такой заботливости не требуютъ. Безъ подбора очень скоро хорошая скаковая лошадь перестанетъ быть скаковой, но все же останется лошадью, не сдѣлается ни осломъ, ни зебромъ и т. п.

Въ одномъ мѣстѣ Дарвинъ говоритъ: «Нѣкоторые ботаники заключили, что растенія не такъ склонны къ измѣнчивости, какъ предполагаютъ, изъ того обстоятельства, что нѣкоторые виды, долго воздѣлываемые въ ботаническихъ садахъ, или непроизвольно разводимые годъ за годомъ въ смѣшеніи съ хлѣбными сѣменами, не образовали различныхъ породъ; но это объясняется тѣмъ, что легкія различія не подбирались и не размножались» (*). Прежде всего несправедливо, чтобы въ ботаническихъ садахъ на тѣ растенія, которыя разводятся именно съ цѣлью испытать ихъ постоянство, съ цѣлью опредѣлить, должны ли они считаться видами или только разновидностями,—не обращалось вниманія на происходящія различія,—для чего же бы ихъ тогда и сѣяли? Но въ настоящемъ случаѣ намъ не это важно. Важно для насъ то, что если различія появляются, то при однократномъ или рѣдкомъ появленіи не сохраняются (съ рѣдкими исключеніями, какъ у однолистной земляники), а тѣ, которые составляютъ видовые признаки, т. е. которые много разъ повторялись, тѣ сохраняются.

Смыслъ Дарвиновыхъ словъ: «Признаки, которые противостояли всѣмъ противодѣйствіямъ и были переданы прочно, будутъ и въ послѣдствіи сопротивляться этимъ вліяніямъ и, слѣдовательно, передаваться весьма прочно» можетъ быть только двоякій: или, что условія среды такимъ невѣроятно спутаннымъ образомъ расположены, что постояннымъ признакамъ, въ теченіе необычайно долгаго времени, въ теченіе тысячелѣтій и десятковъ тысячелѣтій, удавалось такъ сказать проскальзывать мимо всѣхъ тѣхъ явленій, которыя могли бы имъ противодѣйствовать, проходить въ промежутки ихъ,—почему и кажется, что они имъ противостояли, такъ какъ, вѣдь мы не видимъ самаго процесса противостоянія; или же они получили привычку побѣждать все имъ противодѣйствующее. Иначе почему же бы они противостояли? Но очевидно, что первое толкованіе невозможно по его крайней невѣроятности; ничего слѣдовательно не остается, какъ принять второе. Болѣе мы ничего и не доказываемъ. Но такъ какъ постоянные признаки суть именно

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 258.

признаки видовые, то должно признать или, что они обладають нѣкоторою особою силою sui generis, доставляющею имъ эту неуязвимость, или, что они пріобрѣли её долговременною привычкою. Требовать признанія перваго мы, съ Дарвиновой точки зрѣнія, не имѣемъ никакого основанія, но избѣжать признанія втораго я не вижу возможности. А это вѣдь именно и значитъ, что продолжительность передачи признаковъ усиливаетъ ихъ наслѣдственность. Чтобы избѣжать этого вывода, Дарвинъ приводитъ такое разсужденіе: «Такъ какъ всѣ одомашненныя животныя и воздѣланныя растенія подвергались значительнымъ измѣненіямъ, а между тѣмъ произошли отъ коренныхъ дикихъ формъ, которыя безъ сомнѣнія удерживали тѣ же признаки съ незапамятныхъ временъ, то это показываетъ намъ, что никакая древность признака не обезпечиваетъ прочной передачи его» (*). Но вопросъ теперь не въ томъ, обезпечиваетъ ли она это абсолютно, а только въ томъ — обезпечиваетъ ли она его въ бо̀льшей мѣрѣ, чѣмъ недавнее, чѣмъ даже только въ первый разъ случившееся появленіе признака? И отвѣтъ при такой постановкѣ вопроса не можетъ оставаться сомнительнымъ. Но и этого еще мало: измѣненія, происшедшія въ домашнихъ организмахъ, показываютъ намъ, что они все таки остались по прежнему тѣми же видами, которыми и были, какъ это самъ Дарвинъ допускаетъ относительно голубей и куръ, т. е. что существенно видовой характеръ, который, смотря по взгляду, мы можемъ признавать или первобытнымъ, или очень долго существовавшимъ, остался неизмѣннымъ, а измѣнилось то, что̀ принадлежитъ, такъ сказать, къ сферѣ тѣхъ колебаній, которымъ видовыя формы подлежатъ, къ сферѣ, которая для отдѣльныхъ видовъ весьма различнаго объема, и которая именно поэтому не можетъ имѣть такой же давности.

Но оставивъ въ сторонѣ эти логическія заключенія, посмотримъ на то, что̀ намъ говорятъ факты. Посѣемъ тысячи сѣмянъ какой-нибудь груши, Beurrée d'Angleterre напримѣръ, какъ это дѣлалъ Декенъ—мы не получимъ ни одной, которая бы походила на свою мать; значитъ есть признаки, которые вовсе не стремятся передаваться по наслѣдству. Что̀ произошло бы, если бы одна такая груша, вполнѣ похожая на свою мать, оказалась при нашемъ посѣвѣ? Увеличилось ли бы число тождественныхъ или очень схожихъ и во второмъ поколѣніи, происшедшемъ отъ посѣва ея сѣмянъ? Этого мы не знаемъ, хотя это и вѣроятно. Но пусть произойдетъ, при посѣвѣ какого-нибудь цвѣточнаго растенія, въ первый

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 66.

разъ махровый цвѣтокъ; посѣемъ его сѣмена, происшедшія отъ оплодотворенія махровымъ же цвѣткомъ,—такіе опыты были много разъ дѣлаемы надъ разными растеніями,—и въ числѣ сѣянцевъ будетъ нѣсколько махровыхъ; при повтореніи этого опыта число махровыхъ внуковъ увеличится, еще болѣе увеличится число махровыхъ правнуковъ и т. д., пока наконецъ не махровые станутъ уже исключеніемъ, какъ напримѣръ теперь у садовыхъ левкоевъ, желтофіолей и пр. Что же это значитъ, какъ не то, что съ увеличеніемъ числа поколѣній передача признаковъ укрѣпляется, становится все постояннѣе и постояннѣе? И это вполнѣ признается Дарвиномъ тамъ, гдѣ онъ просто разбираетъ факты, а не размышляетъ о принципахъ, о томъ, на сколько они пригодны для его теоріи: «Но въ большинствѣ случаевъ», говоритъ онъ прямо и безъ всякихъ ограничительныхъ оговорокъ, «новый признакъ или какое-либо усовершенствованіе въ строеніи *сначала* выдается очень слабо и *передается по наслѣдству не прочно*» (*).

Разберемъ еще другое явленіе: «Сильная склонность къ возвращенію у скрещенныхъ породъ повела къ безконечнымъ спорамъ о томъ, чрезъ сколько поколѣній послѣ единичнаго скрещиванія съ другою породою . . . можно считать породу очистившеюся и не опасаться возвращенія. Никто не думаетъ, чтобы это очищеніе могло совершиться меньше, чѣмъ чрезъ три поколѣнія, а большинство заводчиковъ полагаетъ, что необходимо шесть, семь и восемь поколѣній, по мнѣнію другихъ даже больше. Но рѣшительно нѣтъ возможности установить какого-либо правила относительно того, какъ скоро уничтожаются всѣ слѣды стремленія къ возвращенію . . . Но мы никакъ не должны смѣшивать эти случаи реверсіи къ признакамъ заимствованнымъ отъ скрещиванія—съ случаями . . . , въ которыхъ *признаки когда-то свойственные обоимъ родителямъ* (подчеркнуто въ подлинникѣ), но затѣмъ утраченные въ какой-либо предыдущій періодъ, проявляются опять; такіе признаки могутъ проявляться послѣ неопредѣленнаго числа поколѣній» (**).

Изъ этого мы видимъ, что Дарвинъ:

1) Устанавливаетъ очень сильное различіе между происхожденіемъ отъ разъ происшедшаго скрещиванія двухъ различныхъ породъ и происхожденіемъ отъ родителей, имѣвшихъ признаки нѣкогда обоимъ имъ принадлежавшіе. Первые наконецъ изглаживаются, а вторые никогда,

(*) Прируч. живот. и возд. раст. II, стр. 212.
(**) Тамъ же, стр. 36 и 37.

хотя бы число поколѣній, послѣ исчезновенія признака, въ послѣднемъ случаѣ, чрезвычайно превосходило число поколѣній въ первомъ случаѣ.

2) Это различіе приписываетъ тому, что во второмъ случаѣ признаки были свойственны обоимъ родителямъ.

Но ясно, что второе положеніе совершенно невѣрно, что, осмѣлюсь сказать, въ немъ собственно даже нѣтъ смысла, ибо за самыми ничтожными исключеніями, нѣтъ и быть не можетъ случаевъ, чтобы когда-нибудь признакъ не принадлежалъ обоимъ родителямъ. Мы скрещиваемъ мериносоваго барана съ обыкновенною овцою, вѣдь въ предшествовавшемъ поколѣніи, у дѣда и бабушки нашего ягненка съ отцовской стороны, признакъ принадлежалъ обоимъ родителямъ, слѣдовательно онъ долженъ быть неизгладимъ! Тоже будетъ и съ материнской стороны относительно признаковъ простой овечьей породы, слѣдовательно и тотъ и другой должны быть неизгладимыми, хотя бы въ послѣдствіи скрещиванія происходили или все съ мериносами, или все съ простыми овцами. Въ такомъ случаѣ признаки подлежали бы полному уничтоженію лишь тогда, когда скрещиваются два животныхъ, у одного изъ коихъ признакъ появился только въ первый разъ, а у другаго его нѣтъ вовсе. Дѣло очевидно въ томъ, что главное тутъ пропущено, а вся сила, или какъ говорятъ—удареніе (accent), различенія двухъ случаевъ и вмѣстѣ причинъ ихъ, обращено на обстоятельство совершенно не существенное. Въ самомъ дѣлѣ, пусть какой-нибудь признакъ появится въ первый разъ и въ мужскомъ и въ женскомъ потомствѣ любаго животнаго или растенія, и мы соединимъ ихъ между собою; неужели же онъ съ перваго раза такъ утвердится, что сдѣлается неизгладимымъ въ теченіе произвольно большаго числа поколѣній, хотя бы потомъ они скрещивались съ особями той же породы, не имѣющими такого, въ первый разъ появившагося, признака? Это не имѣетъ ни тѣни вѣроятности, ибо тогда зачѣмъ нуженъ былъ бы и подборъ? Но то, что̀ Дарвинъ говоритъ, въ сущности однако же въ значительной степени справедливо, но только въ томъ случаѣ, если признакъ, передавшійся черезъ обоихъ родителей, составлялъ принадлежность этихъ послѣднихъ въ теченіе очень долгаго времени, т. е. если это былъ признакъ видовой (предполагая такіе виды, отъ которыхъ безгранично плодородное потомство возможно), или принадлежащій старой давно утвердившейся разновидности или породѣ. Но и это, какъ мы знаемъ, не всегда бываетъ; такъ лепориды черезъ нѣсколько поколѣній взаимнаго скрещиванія вполнѣ обращаются въ кроликовъ, заячьи же признаки исчезаютъ. Во всякомъ же случаѣ сущность дѣла въ этой продол-

жительности обладанія признакомъ, а не въ томъ, чтобы онъ былъ общъ обоимъ родителямъ, хотя бы одинъ разъ.

Такимъ образомъ оказывается, что необходимо придти къ заключенію, что признаки становятся тѣмъ прочнѣе, чѣмъ дольше, т. е. чѣмъ чаще они передаются, что давность, т. е. повторяемость наслѣдственности, придаетъ постоянство, прочность признаку; что видъ постояннѣе и устойчивѣе разновидности, хотя бы она дѣйствительно была начинающимся видомъ, а разновидность или порода устойчивѣе, прочнѣе индивидуальнаго измѣненія, хотя бы и оно было начинающеюся разновидностью, именно по причинѣ давности передачи наслѣдственныхъ признаковъ, и на этомъ мы остановимся, довольствуясь пока этимъ результатомъ.

Заключеніе.

Я окончилъ ту часть моего труда, которую назвалъ критикою основаній Дарвинова ученія, я разсмотрѣлъ всѣ эти основанія: измѣнчивость въ домашнемъ и въ дикомъ состояніи, наслѣдственность, искусственный подборъ и борьбу за существованіе, и пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

Относительно измѣнчивости.

1) Мы не въ правѣ заключать изъ наблюденій, сдѣланныхъ въ этомъ отношеніи надъ прирученными животными и воздѣланными растеніями, о таковой же измѣнчивости дикихъ организмовъ: а) потому что самое одомашненіе первыхъ необходимо предполагаетъ уже въ нихъ бо́льшую къ ней способность, а никакъ не выражаетъ собою средней нормы ея; б) потому что домашніе организмы находились въ исключительныхъ условіяхъ, съ устраненіемъ которыхъ, т. е. при одичаніи, они возвращаются къ своему типу.

2) Если все разнообразіе, какъ органическихъ формъ дикой природы, такъ и различныхъ породъ домашнихъ организмовъ, въ концѣ концовъ существенно сводится на происходящія отъ различныхъ, большею частью неопредѣлимыхъ причинъ, индивидуальныя измѣненія, въ первомъ случаѣ полезныя для самихъ организмовъ, а во второмъ для человѣка, то шансы появленія тѣхъ и другихъ вовсе не одинаковы въ обоихъ случахъ, какъ принимаетъ Дарвинъ: У послѣднихъ, т. е. у домашнихъ организмовъ, ихъ должно быть несравненно больше,

чѣмъ у первыхъ, а) частью потому, что не вкусы и потребности человѣка составляютъ неизмѣнную норму, съ которою бы эти измѣненія случайно совпадали, а наоборотъ: каковы бы они сами по себѣ ни были, они составляютъ ту норму, къ которой вкусы и потребности человѣка примѣняются; въ дикой же природѣ—наоборотъ, условія среды составляютъ опредѣленную и неизмѣнную норму, въ случайное соотвѣтствіе съ которою они должны приходить,—что̀ также различно, какъ небо отъ земли; б) частію же потому, что сами условія, въ которыя намѣренно и не намѣренно поставлены домашніе организмы, измѣняютъ ихъ большею частью въ совершенно опредѣленномъ, согласномъ съ требованіями человѣка, направленіи.

3) Что касается до того, что могущество природы несравненно значительнѣе могущества человѣка, а слѣдовательно должно производить и измѣненія въ той же пропорціи сильнѣйшія, то это основано на чистомъ недоразумѣніи. Всѣ преимущества природы въ этомъ отношеніи сводятся къ бо̀льшей продолжительности времени, находящагося въ ея распоряженіи, что̀ не имѣетъ никакого значенія уже по одному тому, что избытокъ времени по меньшей мѣрѣ вознаграждается отсутствіемъ преднамѣренности. Полезное при нѣкоторыхъ условіяхъ измѣненіе можетъ случиться въ природѣ, но не тамъ, гдѣ оно полезно; оно можетъ случиться и случайностями же быть и уничтожено; и такъ должно идти дѣло при каждой ступени прогрессивнаго накопленія. Процессъ идетъ такъ медленно, что ранѣе, чѣмъ форма достигнетъ сколько-нибудь ощутительной ступени различія, на какой-нибудь полудорогѣ или четверти дороги къ образованію вида, обстоятельства могутъ измѣниться, такъ что все полезное, такъ сказать, трудами многихъ сотенъ или тысячъ поколѣній накопленное, изъ полезнаго обратится во вредное или безразличное, и все должно начать накопляться съ-изнова въ другомъ направленіи. Все это и многое тому подобное взятое вмѣстѣ уравниваютъ годъ искусственнаго подбора можетъ быть милліонамъ лѣтъ подбора естественнаго, и это будетъ еще слишкомъ скупой расчетъ.

4) Далѣе я доказалъ, что всѣ, даже самыя сильныя измѣненія и отклоненія отъ дикаго типа въ домашнихъ животныхъ и растеніяхъ не достигаютъ видоваго предѣла, и если этотъ терминъ, какъ спорный, покажется инымъ не довольно опредѣленнымъ, то я старался выразиться опредѣленнѣе, перейдя на почву безспорную. Я сказалъ, что есть степень различія между организмами (какъ и отъ чего бы она впрочемъ ни происходила и ни зависѣла), при которой постоянно плодородное скрещиваніе въ потомкахъ становится невозможнымъ; что эта степень принимается большинствомъ естествоиспытателей,

по крайней мѣрѣ старой школы, за критеріумъ вида, такъ что въ огромномъ большинствѣ случаевъ, столь огромномъ, что если и есть исключенія изъ общаго правила, то они относятся къ случаямъ нормальнымъ, какъ единица къ десяткамъ, или даже сотнямъ тысячъ— обѣ эти степени различія совпадаютъ. Этой-то именно степени измѣненій домашнія животныя и растенія и не достигли ни въ одномъ случаѣ. Для приверженцевъ положительной методы въ естествознаніи одного этого факта уже совершенно достаточно для отверженія Дарвинова ученія, и дѣйствительно корифеи науки, каковы: Бэръ, Агасицъ, Мильнъ-Эдвардсъ, Катрфажъ, Броннъ, Барандъ и многіе другіе, его и не приняли. Въ самомъ дѣлѣ, для того, чтобы какая-нибудь объяснительная теорія могла законно установиться, необходимо, по крайней мѣрѣ, чтобы самъ фактъ требующій объясненія былъ незыблемо утвержденъ. Что же мы видимъ? Съ одной стороны, нѣкоторую измѣнчивость въ дикихъ организмахъ, которую мы наблюдаемъ въ такъ называемыхъ природныхъ разновидностяхъ — что же они такое? *Начинающіеся виды, говоритъ Дарвинъ, мы же отвѣтимъ:—отклоненія отъ типа, колебанія около извѣстной нормы* — подобно дрожаніямъ или колебаніямъ струны въ ту и другую сторону отъ нѣкотораго средняго нормальнаго положенія, но не далѣе извѣстныхъ предѣловъ.

5) Чтобы разновидности можно было считать за начинающіеся виды, должны бы оправдываться на фактахъ тѣ *семь* выводовъ Дарвина касательно отношеній видовъ и разновидностей въ большихъ и въ малыхъ родахъ, въ господствующихъ и въ не господствующихъ, въ ихъ географическомъ распространеніи, въ отношеніи видовъ другъ къ другу въ большихъ и малыхъ родахъ которые мы разобрали въ IV главѣ. Но мы видѣли, что всѣ эти доказательства того, что разновидности—начинающіеся виды а виды—только далеко разошедшіяся и хорошо утвердившіяся разновидности—доказательства, которыя весьма вѣрно называетъ Г. Тимирязевъ статистическими, суть: частью трюизмы, которые должны быть одинаково справедливы, какія бы мы себѣ ни представляли отношенія между видами и разновидностями, и каково бы ни было ихъ происхожденіе; частію сомнительны, частію положительно невѣрны, частію же могутъ получить болѣе простое, естественное и притомъ необходимое объясненіе.

6) Напротивъ того, въ пользу нашего мнѣнія имѣемъ мы аналогію большинства явленій и процессовъ природы, которые, какъ въ приведенныхъ нами примѣрахъ планетныхъ возмущеній и періодическихъ измѣненій въ величинѣ экцентрицитетовъ и наклоненія осей

вращенія, въ ходѣ суточной и годичной температуры, суть именно такія колебанія около извѣстнаго типа, который реально даже и не существуетъ, а есть только средняя величина, норма явленія. Сообразно этимъ аналогіямъ за такой же типъ, за такую же норму можемъ мы, съ очень большою вѣроятностью, принять и органическій видъ.

7) Съ другой стороны мы видимъ, повторю еще разъ, что и домашніе организмы, не смотря на всѣ благопріятствовавшія имъ въ этомъ направленіи обстоятельства, не достигли въ своихъ отклоненіяхъ до видоваго предѣла, а остановились на томъ, что мы называемъ разновидностями. Но что виды способны давать разновидности, до извѣстной, иногда очень значительной степени, отклоняющіяся отъ своего типа — этого никто и никогда не отвергалъ, никто и никогда (развѣ принимая ихъ въ отдѣльномъ случаѣ ошибочно за виды) не утверждалъ также, чтобы эти измѣненія носили на себѣ характеръ чего-либо самостоятельнаго, самобытнаго и первобытнаго. Если бы Дарвинъ примѣнилъ къ объясненію происхожденія этихъ природныхъ разновидностей тотъ принципъ, которому онъ приписываетъ главнымъ образомъ образованіе разновидностей у домашнихъ организмовъ, то и при согласіи съ такимъ объясненіемъ (чего я однако же не допускаю по причинамъ уже приведеннымъ и по причинамъ, которыя еще будутъ приведены) — вкладъ его въ сокровищницу нашихъ знаній былъ бы правда не великъ, но по крайней мѣрѣ то условіе, чтобы объяснительная теорія истолковала фактъ дѣйствительно существующій и требующій объясненія, было бы соблюдено. Напротивъ того въ томъ видѣ, въ той общности, въ которыхъ Дарвинъ представляетъ свою теорію, она дѣйствительно составляла бы огромный вкладъ въ сокровищницу знаній, вкладъ, которому трудно было бы даже отыскать равный во всей области познанія; но тутъ-то она грѣшитъ въ самомъ основаніи, объясняя то, чего въ сущности вовсе нѣтъ, объясняя факты мнимые. Какъ, возразятъ мнѣ, развѣ не существуетъ сотень тысячъ, можетъ быть милліоновъ органическихъ формъ, происхожденіе которыхъ составляло до Дарвина непроницаемую тайну? Конечно существуетъ: но этого мало, надо чтобы существовало по крайней мѣрѣ хоть одно дѣйствительно посредствующее звено между этимъ огромнымъ неизвѣстнымъ, и тѣмъ малымъ извѣстнымъ, которое представляютъ намъ домашніе организмы, предполагая даже, что объясненіе предложенное для ихъ измѣненій вполнѣ удовлетворительно и безспорно, то есть надо по крайней мѣрѣ, чтобы породы домашнихъ животныхъ или растеній переступили видовую границу, хотя бы въ одномъ достовѣрномъ случаѣ.

Относительно наслѣдственности.

Она составляетъ для Дарвинизма настоящую Сциллу и Харибду — дилемму, изъ которой ему невозможно выпутаться. Но объ этомъ предметѣ я говорилъ такъ недавно, что выводы должны быть еще въ свѣжей памяти у читателя и не требуютъ сокращеннаго повторенія. Изъ разбора всѣхъ pro и contra мы приходимъ къ тому заключенію, которое подразумѣвательно, на дѣлѣ, принимается въ сущности и Дарвиномъ и его послѣдователями, именно, что давность или частое повтореніе наслѣдственной передачи укрѣпляетъ, фиксируетъ признаки. А изъ того неизбѣжно слѣдуетъ, что видъ долженъ имѣть гораздо бо̀льшую устойчивость, чѣмъ выдѣляющіяся изъ него разновидности, а подавно уже, чѣмъ индивидуальныя его измѣненія, особенно въ первое время ихъ происхожденія.

Относительно искусственнаго подбора.

Разборомъ этого краеугольнаго камня, этой точки отправленія Дарвинова ученія я показалъ, что не подборъ главная причина, которой мы обязаны самыми значительными и характерными измѣненіями домашнихъ животныхъ и растеній; что они зависятъ: отъ отдѣльнаго или совокупнаго дѣйствія внѣшнихъ вліяній, гибридаціи какъ съ самостоятельными видами, такъ и съ сильно уже охарактеризованными породами или разновидностями, отъ индивидуальныхъ измѣненій, остающихся въ чисто̀мъ видѣ, т. е. безъ накопленія ихъ подборомъ, и отъ крупныхъ, внезапныхъ, скачками происходившихъ измѣненій, частію уродливыхъ, болѣзненныхъ, частію же нормальныхъ. На выведенномъ ими высокомъ фундаментѣ зданія собственно подборъ надстроилъ только сравнительно небольшую башеньку. Само собою разумѣется, что я имѣю здѣсь въ виду морфологическое, а не практическое значеніе домашнихъ разновидностей или породъ; въ этомъ послѣднемъ отношеніи конечно въ башенькѣ можетъ заключаться все достоинство постройки. Вліяніе подбора приблизительно можетъ быть выражено слѣдующею формулою: $a + \frac{a}{m} + \frac{a}{n} + \frac{a}{p} + \ldots\ldots\ldots\ldots$, въ которой a будетъ изображать величину измѣненія даннаго природой, а слѣдующія затѣмъ дроби—прибавку измѣненія, доставляемую подборомъ; причемъ каждый послѣдующій членъ приблизительно въ два или большее число разъ меньше предыдущаго, такъ что вся дробь никогда не дойдетъ до величины a. Чтобы доказать это, я примѣнилъ результаты, полученные изъ изслѣдованія нѣкоторыхъ домашнихъ

породъ животныхъ и растенiй, къ голубямъ и отчасти къ курамъ, какъ къ такимъ домашнимъ животнымъ, которыя, по мнѣнiю самого Дарвина, представляютъ самую сильную измѣнчивость. На основанiи его же собственной таблицы, въ которой онъ старался графически представить ступени и степени сродства между самыми характерными формами голубей, — на основанiи собственныхъ его словъ о началѣ происхожденiя главнѣйшихъ изъ нихъ, на основанiи фактическихъ данныхъ, представляемыхъ исторiею голубиныхъ породъ, я показалъ, что и тутъ роль подбора могла быть только второстепенная, и тѣмъ оправдалъ мнѣнiе заводчиковъ и любителей о степени могущества орудiя ими употребляемаго, т. е. подбора; а съ другой стороны полагаю, что убѣжденiями этихъ специалистовъ практиковъ подтверждается и мой выводъ.

Косвенное доказательство могущества подбора, считаемое какъ самимъ Дарвиномъ, такъ и его послѣдователями чрезвычайно важнымъ, заключающееся въ томъ, что преимущественно измѣняются тѣ части, которыя подвергаются подбору, и что онѣ же преимущественно и фиксируются, оказывается въ сущности иллюзiею, какъ видно изъ примѣровъ грушъ и въ особенности персиковъ, а также и нѣкоторыхъ другихъ растенiй, — иллюзiею, причины которой я указалъ. Мнѣ могутъ на это возразить, что почти на всѣ эти обстоятельства и случаи указываетъ и самъ Дарвинъ. Что онъ указываетъ на нихъ, это совершенно вѣрно, но только указываетъ, а не придаетъ имъ должнаго значенiя и цѣны, и потому, указавъ на эти факторы (какъ напримѣръ относительно земляники), продолжаетъ, какъ ни въ чемъ не бывало, свое возвеличиванiе подбора. Мы увидимъ далѣе, что Дарвинъ постоянно такъ поступаетъ и относительно другихъ, можетъ быть, еще болѣе сильныхъ возраженiй: онъ упоминаетъ о нихъ болѣе или менѣе вскользь, и, вовсе не опровергнувъ, какъ бы не желая ни знать, ни оцѣнить ихъ силы, считаетъ опровергнутыми, и идетъ далѣе, ничего не уступая изъ своихъ основныхъ положенiй, или только уступая въ видѣ оговорки, на дѣлѣ же держится своего прежняго взгляда во всей его полнотѣ. Всему этому я представлю еще не одинъ примѣръ.

Я объяснилъ также психологическую причину, почему изъ всѣхъ положенiй Дарвина всего менѣе дѣлалось возраженiй противъ его ученiя объ искусственномъ подборѣ, какъ главной причинѣ образованiя всѣхъ породъ и разновидностей домашнихъ животныхъ и растенiй. Такимъ образомъ самая база, съ которой Дарвинъ начинаетъ свои измѣренiя, простирающiяся такъ сказать въ глубь времени, сокращается до самыхъ незначительныхъ

размѣровъ, а слѣдовательно и всѣ измѣренія его, т. е. выводы, теряютъ всякую достовѣрность. Въ самомъ дѣлѣ, если подборъ не составляетъ главнаго фактора измѣнчивости, даже въ домашнихъ организмахъ, то какая возможность приписывать ему эту роль при несравненно значительнѣйшихъ измѣненіяхъ дикихъ животныхъ и растеній? Если же мы признаемъ, что и въ дикихъ организмахъ этимъ главнымъ факторомъ были самопроизвольныя крупныя внезапныя измѣненія (которыя мы видѣли на примѣрахъ плакучей біоты и однолистной земляники), то хотя происхожденіе видовъ отъ видовъ, т. е. такъ называемая теорія нисхожденія и становится возможною, но собственно Дарвинизмъ уже исчезаетъ, ибо 1) эта теорія не будетъ уже представлять никакой логической необходимости, потому что основной элементъ ея будетъ случайностью, могущею быть и не быть. Многія индивидуальныя измѣненія дѣйствительно всегда на лицо—это явленія ежедневныя,—и потому всегда находятся подъ руками для всякаго дальнѣйшаго накопленія и постройки изъ нихъ какого угодно зданія—буде только есть достаточныя причины для такого накопленія; на крупныя же самопроизвольныя измѣненія расчитывать невозможно 2) если и можно представить себѣ при этомъ происхожденіе вида отъ вида однимъ или очень малымъ числомъ скачковъ, то уже вся гармонія и цѣлесообразность органическаго міра останется не только безъ объясненія, но является прямою невозможностью, при предположеніи, что такого рода измѣнчивость будетъ столь же неопредѣленною, какъ это предполагаетъ Дарвинъ для своихъ легкихъ индивидуальныхъ измѣненій.

Относительно борьбы за существованіе.

Замѣстителемъ подбора, безсильнаго произвести даже и тѣ небольшія сравнительно измѣненія, которыя произошли въ животныхъ и растеніяхъ, подъ вліяніемъ одомашненія и культуры,—въ свободной природѣ должна быть борьба за существованіе. Но она представляется какъ бы могущею играть эту роль только при общемъ поверхностномъ взглядѣ на предметъ. Какъ только мы захотимъ вникнуть въ самый процессъ ея дѣятельности, въ разнообразную игру силъ, условій и обстоятельствъ, при которыхъ борьба происходитъ, то убѣждаемся, что для этого ей недостаетъ нѣкоторыхъ необходимыхъ свойствъ. Именно оказывается, что она рѣдко достигаетъ должной для этого

напряженности; напряженность эта, во всякомъ случаѣ, не бываетъ и не можетъ быть непрерывною и наконецъ даже непрерывно интенсивная борьба необходимо должна мѣнять свое направленіе, а при этомъ, начавшіяся было накопляться, измѣненія перестаютъ накопляться, при самомъ уже началѣ этого процесса. Но съ этимъ, хотя бы временнымъ, перерывомъ въ напряженности или въ направленіи борьбы результаты, произведенные было ею, исчезаютъ, потому что измѣненіе, бывшее выгоднымъ, перестаетъ уже быть таковымъ. Оно не имѣетъ возможности фиксироваться и потому скоро сглаживается, исчезаетъ, и это тѣмъ необходимѣе и скорѣе, что въ дѣло вмѣшивается еще скрещиваніе.

Но кромѣ этихъ общихъ недостатковъ, присущихъ борьбѣ за существованіе, какъ принципу подбора между какими бы-то ни было организмами и при какихъ бы-то ни было обстоятельствахъ, она имѣетъ еще и спеціальные недостатки, которые лишаютъ ее подбирательной силы въ нѣкоторыхъ особенныхъ обстоятельствахъ, впрочемъ весьма частыхъ, и для нѣкоторыхъ формъ весьма многочисленныхъ. Это — отсутствіе совмѣстныхъ постепенности и разъединенности въ условіяхъ, направляющихъ борьбу. Въ чемъ состоитъ это требованіе, необходимое для достиженія приноровленности организмовъ къ средѣ и постояннаго усиленія ея, — легче было показать на частныхъ примѣрахъ, чѣмъ въ общихъ выраженіяхъ. Я это и сдѣлалъ на примѣрѣ кактусовъ, ночныхъ и дневныхъ животныхъ, насѣкомыхъ и цвѣтковъ.

Стараясь выяснить себѣ, путемъ живаго представленія процесса борьбы за существованіе, тѣ условія, которыя могли бы привести къ выдѣленію органическихъ формъ, лучше приноровленныхъ къ средѣ и къ конечному результату переживанія пригоднѣйшихъ, я избралъ представленный самимъ Дарвиномъ примѣръ Порто-Сантскихъ кроликовъ. При этомъ я напалъ на два вывода изъ теоріи, діаметрально противоположные тѣмъ фактамъ, которые намъ представляетъ дѣйствительность, изъ коихъ, по крайней мѣрѣ, одинъ выставляется какъ нѣчто подтверждающее теорію, а другой или вовсе оставляется безъ вниманія, или неправильно истолковывается. Въ примѣрѣ Порто-Сантскихъ кроликовъ — уменьшеніе ихъ роста заставляетъ принять, что эти животныя очутились на островѣ въ томъ самомъ положеніи, въ которомъ часто находятся караси при небрежномъ прудовомъ хозяйствѣ (Teichwirthschaft) т. е. что, вслѣдствіе отсутствія внѣшнихъ враговъ, они должны были вступить къ самую усиленную междуусобную борьбу, и

именно въ тотъ видъ борьбы, который всего лучше назвать соперничествомъ или состязаніемъ и который собственно и долженъ вести къ подбору. Слѣдовательно организмы, живущіе въ подобныхъ условіяхъ, буде имъ хватитъ на это времени, должны въ усиленной степени прогрессировать, потому что всѣ появляющіяся полезныя измѣненія должны скорѣе и сильнѣе фиксироваться, достигать все болѣе и болѣе опредѣленныхъ и характерныхъ формъ и формы эти быстрѣе измѣняться. Въ такихъ именно условіяхъ и находятся организмы на островахъ, на небольшихъ материкахъ и въ прѣсныхъ водахъ. Но результатъ получается обратный: въ этихъ-то мѣстахъ сохраняются наиболѣе архаическія формы (ганоидныя рыбы, аптериксы, лепидосирены и проч.).

Другой выводъ состоялъ въ томъ, что такъ какъ существуютъ полиморфные роды, и такъ какъ нельзя отнести эту полиморфность къ отсутствію полезности или вредности въ нефиксировавшихся признакахъ, что я доказалъ анализомъ примѣра ежевикъ, то ничего не остается по духу теоріи, какъ отнести это къ недостаточной интенсивности борьбы, безъ которой и полезное видоизмѣненіе органа не можетъ фиксироваться. Такъ какъ, далѣе, различныя внѣшнія (среда, запасъ пищи, враги) и внутреннія (размножаемость) условія жизни необходимо ведутъ къ различной степени интенсивности борьбы; то по теоріи требуется, чтобы, организмы, находящіеся въ условіяхъ усиленной борьбы, хорошо фиксировались и рѣзко характеризовались, а находящіеся въ условіяхъ слабой, вялой борьбы, и даже вовсе внѣ этой борьбы, въ теченіе продолжительныхъ періодовъ времени, напротивъ того, фиксировались бы плохо, представляли бы незамѣтные оттѣнки переходовъ отъ формы къ формѣ, однимъ словомъ были бы полиморфны. Но опять дѣйствительность—въ примѣрахъ рѣчныхъ рыбъ семейства карповыхъ и сиговыхъ съ одной стороны, и большихъ китообразныхъ, акулъ, слоновъ, носороговъ и т. п. съ другой, представляетъ намъ факты діаметрально противоположные требованіямъ и выводамъ теоріи. Но само собою понятно, что согласіе или несогласіе правильно сдѣланныхъ выводовъ изъ теоріи съ дѣйствительностью — составляютъ одинъ изъ лучшихъ пробныхъ камней всякой теоріи, и такой именно пробы Дарвинова теорія не выдерживаетъ и этому увидимъ въ послѣдствіи новые примѣры.

Но уступимъ всѣ эти доказанныя нами положенія, которыя уже сами по себѣ вполнѣ достаточны, чтобы показать всю невозможность происхожденія какъ органическихъ формъ, такъ и еще болѣе ихъ внутренней и внѣшней гармоніи и цѣлесообразности тѣмъ путемъ, который указываетъ Дарвинъ. Допустимъ, что всѣ выводы, полученные изъ наблюденій надъ прирученными животными и воздѣлываемыми растеніями, могутъ быть безпрепятственно распространены и на явленія дикой органической природы; что наслѣдственность, такъ или иначе, справляется съ передачею признаковъ и такъ именно, какъ это нужно для того, чтобы дѣло шло сообразно съ требованіями теоріи; что измѣненія, наблюдаемыя въ домашнихъ организмахъ, главнѣйшимъ и существеннѣйшимъ образомъ произошли путемъ подбора, и достигли достаточныхъ размѣровъ, чтобы имѣть право заключить по нимъ о возможности достиженія еще болѣе высокихъ степеней различія, до всякаго желаемаго или воображаемаго предѣла, въ организмахъ дикой природы; что борьба за существованіе обладаетъ всѣми нужными свойствами: напряженностью, непрерывностью и достаточною продолжительностью единства направленія, чтобы стать подбирающимъ факторомъ; что указанное нами противорѣчіе между фактами дѣйствительности и выводами изъ теоріи — одно лишь недоразумѣніе; допустивъ все это, — я все таки утверждаю, что есть другія условія, которыя дѣлаютъ совершенно невозможнымъ образованіе видовъ, родовъ и проч. путемъ естественнаго подбора, что есть другія непреоборимыя затрудненія, которыя заставляютъ признать, что естественнаго подбора вовсе даже не существуетъ.

КОНЕЦЪ ПЕРВОЙ ЧАСТИ ПЕРВАГО ТОМА.

ПРИБАВЛЕНІЕ КЪ ГЛАВѢ VI.

Послѣ того, какъ уже большая часть моей книги была отпечатана, встрѣтилось мнѣ еще нѣсколько разительныхъ фактовъ, подтверждающихъ мое мнѣніе о преувеличеніи Дарвиномъ значенія искусственнаго подбора—этой основы всей его теоріи—въ произведеніи новыхъ растительныхъ и животныхъ формъ, т. е. породъ или расъ въ прирученныхъ животныхъ и воздѣлываемыхъ растеніяхъ.

Въ VI главѣ перечислены и подтверждены примѣрами тѣ факторы, которые, независимо отъ какого бы-то ни было подбора, производятъ болѣе или менѣе значительныя измѣненія въ одомашненныхъ организмахъ, и показано, что эти измѣненія достигаютъ столь же или даже болѣе значительныхъ размѣровъ, чѣмъ все, что̀ можетъ по справедливости быть приписано подбору. Вотъ еще одинъ весьма замѣчательный примѣръ такого совершенно независимаго отъ подбора измѣненія, которое должно цѣликомъ приписать внѣшнимъ вліяніямъ, сущность которыхъ и въ этомъ случаѣ остается для насъ совершенно неизвѣстною. Дѣло идетъ о всѣмъ извѣстной овощи—брюссельской капустѣ (Choux de Bruxelles, Choux à jets, Sprossenkohl, Rosenkohl).

У этой капусты длинный стволъ, достигающій въ благопріятныхъ мѣстностяхъ и при хорошей культурѣ до 4-хъ футовъ въ вышину, покрывается густо по всей окружности и во всю длину маленькими плотными кочаниками, верхушка же ствола оканчивается раскрытымъ пучкомъ небольшихъ, тоже очень нѣжныхъ и вкусныхъ листьевъ. Названіе брюссельской дано этой капустѣ потому, что она распространилась изъ этого города и, вѣроятно, и произошла въ немъ, или въ его ближайшихъ окрестностяхъ, во всякомъ случаѣ больше 6 или даже 7 столѣтій тому назадъ. О ней упоминается въ правилахъ для рыночной торговли Брюсселя отъ 1213 года, подъ именемъ Spruyten (Sprossen, Sprout, jet). Вотъ замѣчательная вещь, которую про нее разсказываетъ знаменитый плодоводъ Ванъ-Монсъ, въ письмѣ въ Англійское садовое общество, прочитанное тамъ 7-го Іюля 1818 года: Въ почвѣ Брюсселя эта порода капусты никогда не вырождается, сохраняя всѣ свои качества при посѣвѣ изъ года въ годъ ея сѣмянъ. Тоже самое замѣчается и въ Лувенѣ; но въ Малинѣ (Мехельнъ), находящемся въ томъ же разстояніи

отъ Брюсселя, какъ и Лувенъ, она напротивъ того вырождается очень быстро: сѣмена, собранныя Ванъ-Монсомъ отъ лучшихъ экземпляровъ изъ его собственнаго сада, были посланы имъ въ Малинъ и тамъ посѣяны. На первый годъ растенія принесли кочаники настоящей формы (отъ хорошаго сорта требуется, чтобы эти кочаники имѣли не болѣе $1/2$ дюйма въ діаметрѣ). Имъ дали принести сѣмена, и снова посѣяли. Они дали розетки раскрытыя, не свертывавшіяся въ кочаники, т. е. раскрытые листовые пучки (на Южномъ берегу Крыма большею частію дѣлается тоже самое даже на первый годъ), и послѣ срыванія не давали уже новыхъ розетокъ въ пазухахъ ствола. Собранныя съ нихъ сѣмена, посѣянныя въ третій разъ, произвели боковые отпрыски, состоящіе уже лишь изъ слабыхъ, висящихъ узкихъ листочковъ на длинныхъ стебелькахъ, съ вершинкою совершенно похожею на эти боковые отпрыски. Такимъ образомъ, черезъ три поколѣнія весь характеръ этой овощи потерялся. Ванъ-Монсъ этимъ не удовольствовался, а сдѣлалъ и обратный опытъ. Сѣмена отъ этихъ выродившихся Малинскихъ экземпляровъ были присланы къ нему въ Брюссель и посѣяны въ его саду въ далекомъ разстояніи отъ его огорода, во избѣжаніе гибридаціи. Первое поколѣніе сохраняло всѣ свои Малинскіе признаки. Второй посѣвъ отъ этихъ уже брюссельскихъ растеній далъ растенія уже въ значительной мѣрѣ возвратившіяся къ своему настоящему характеру. Они дали уже маленькіе кочаники, но еще не полные и не плотные, а по сорваніи не давали ихъ вторично, какъ должно бы быть у настоящаго хорошаго сорта. При третьемъ посѣвѣ растенія получили всѣ качества наилучшей брюссельской капусты. И на слѣдующій годъ, говоритъ Ванъ-Монсъ, «я уже смѣшалъ ихъ сѣмена съ сѣменами моихъ лучшихъ отборныхъ сортовъ этой овощи» и оканчиваетъ свое письмо словами: «это было для меня нѣчто въ родѣ возвращенія блуднаго сына, отсутствіе котораго усугубило мою привязанность». Къ этому должно прибавить, что тотъ же Ванъ-Монсъ говоритъ, что брюссельская капуста вовсе не прихотлива на почву и хорошо растетъ, какъ въ садахъ Брюсселя, гдѣ почва песчанистая, такъ и въ окрестныхъ поляхъ, гдѣ она глинистая.

Не очевидно ли изъ этого, что условія Брюсселя, столь быстро возвратившія къ своему типу выродившуюся Малинскую овощь, могли и произвести ее въ средніе вѣка внезапнымъ самопроизвольнымъ измѣненіемъ, которое, еслибъ не имѣло съ самаго начала весьма отличительныхъ качествъ, не могло бы и обратить на себя ничьего вниманія, такъ что подборъ былъ тутъ во всякомъ случаѣ ни причемъ, и что напротивъ того, подборъ ничего не могъ бы сдѣлать въ этомъ отношеніи

въ Малинѣ, когда, уже многими столѣтіями укрѣпившійся и совершенно установившійся сортъ не могъ противустоять тамошнимъ неблагопріятнымъ условіямъ, хотя и неизвѣстно въ чемъ именно заключающимся (*)?

Въ той же главѣ привелъ я нѣсколько примѣровъ исторически доказанныхъ разомъ, вдругъ происшедшихъ крупныхъ измѣненій, примѣровъ частію приведенныхъ и самимъ Дарвиномъ, и разборомъ голубиныхъ породъ показалъ, что и у этихъ птицъ самыя крупныя и существенныя черты ихъ характеризующія также должны были произойти разомъ и вдругъ народившимися уклоненіями отъ типа, а вовсе не постепенными, едва замѣтными измѣненіями его, накопленными подборомъ. Въ дополненіе къ сказанному тамъ приведу еще слѣдующее: «Въ 1770 году родился въ Южной Америкѣ, среди стада коровъ и быковъ рогатой породы, одинъ быкъ безъ роговъ. Этотъ признакъ передавался въ потомствѣ этого быка». Такъ произошла новая порода Мохо и распространилась на цѣлые округи (**). При образованіи этой породы подборъ слѣдовательно также не участвовалъ. На птичьемъ дворѣ нѣкоей г-жи Пасси вывелось въ окрестностяхъ Парижа въ 1852 году десятка два цыплятъ кохинхинской породы куръ, которые сохранили тонкій пухъ, прикрывающій ихъ при рожденіи; онъ былъ столь густъ и тонокъ, что походилъ съ виду на кошачью шерсть, и его можно было легко чесать частымъ гребнемъ. Японская шелковистая курица, составляющая постоянную породу, также сохраняетъ свой пухъ всю жизнь (***). Почему же послѣ этого и эта японская порода не могла произойти столь же внезапнымъ образомъ безъ всякаго подбора?

(*) Trasait. of the Horic. Society, Vol. III, pag. 197—200.

(**) Godren, De l'espèce, II édit., Vol. I, pag. 423, гдѣ заимствованъ изъ Don Felix de Azara, Voyage dans l'Amérique mérid. Paris, 1809, T. I, p. 378.

(***) Godren, De l'espèce, II édit., T. I, pag. 442. Заимствовано изъ Bulletin de la Société d'acclimat., T. I, p. 175.

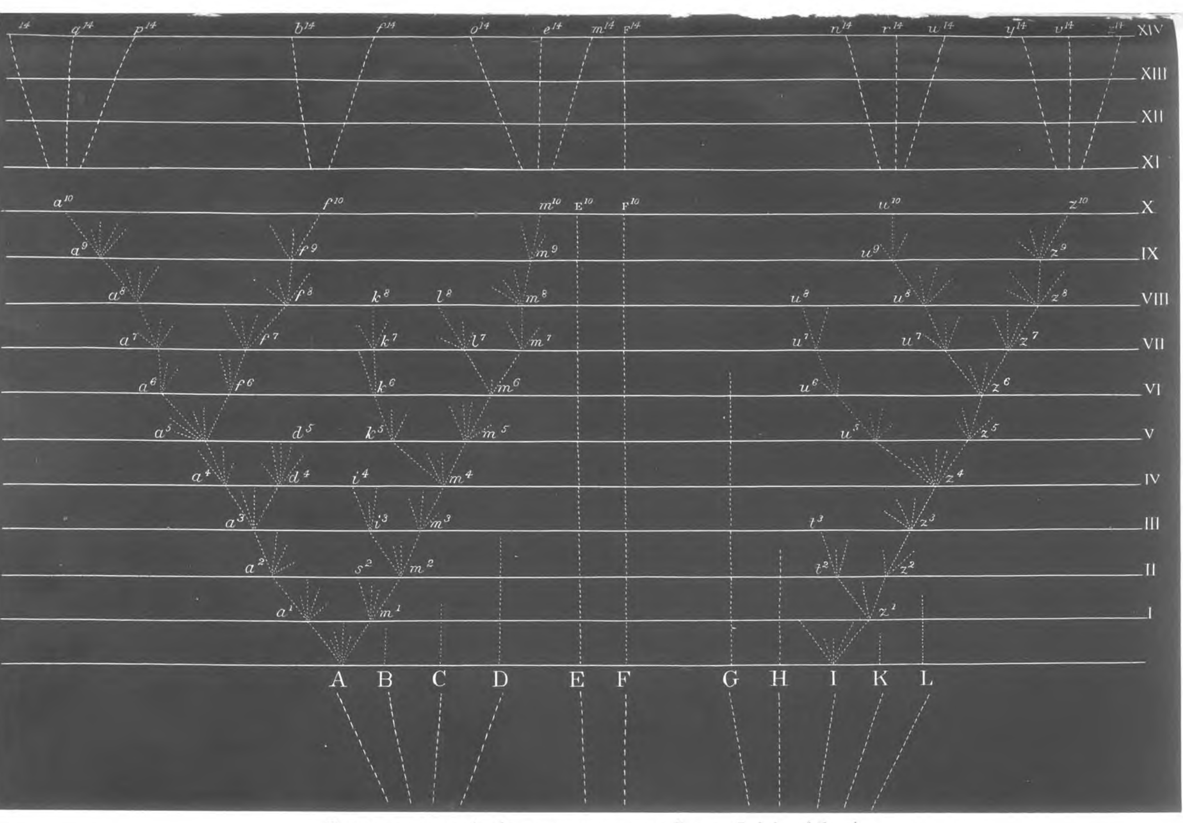


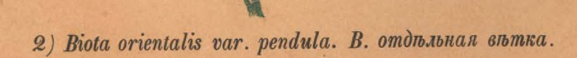
Таблица расхожденія характеровъ изъ Darw. Origin of Species.

1) *Biota orientalis typica.* А. *Общій видъ.*

2) *Biota orientalis var. pendula s. filiformis.* А. *Общій видъ.*

1) Biota orientalis typica. B. Отдѣльная вѣтка.

2) Biota orientalis var. pendula. B. отдѣльная вѣтка.



1) Biota orientalis typica. C. Отдѣльная вѣточка или такъ называемый листъ.

2) Biota orientalis var. pendula. C. Отдѣльная вѣточка (такъ наз. листъ) нѣсколько увеличенная, чтобы показать настоящіе листья, т. е. чешуйки.

Таблица происхожденія главнѣйшихъ породъ домашнихъ голубей.

(Изъ Дарв. «Прирученныя животныя и воздѣланныя растенія»).

COLUMBA LIVIA или ПОЛЕВОЙ ГОЛУБЬ.

ГРУППА I.

Подъ-группы.

1. Германск. д. — Лилльск. д. — Голланд. д. — *Англійскій дутышъ.*

ГРУППА II.

2. Кали-Паръ. — Мурасса. — Буссора. — Dragon. — *Англійскій гонецъ.*
3. Bagadotten. — Скандерунъ. — Pigeon. Cygne. — *Чистый голубь.*
   Тропфо.
4. *Польскій.*

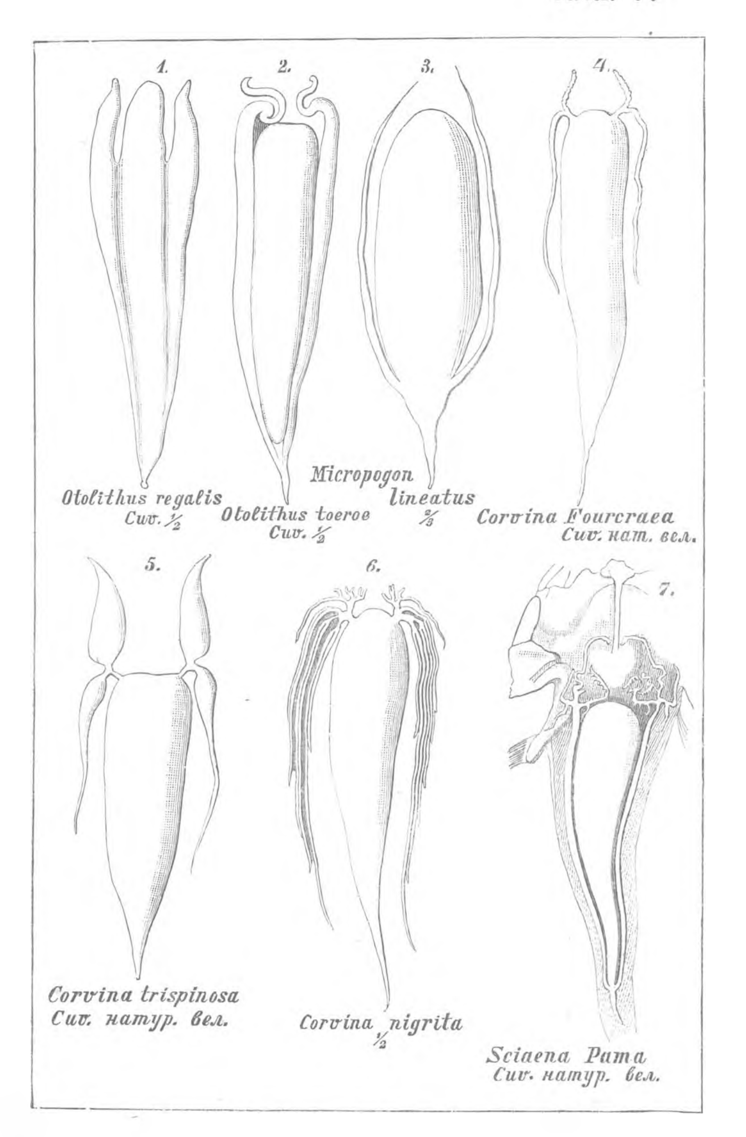
ГРУППА III.

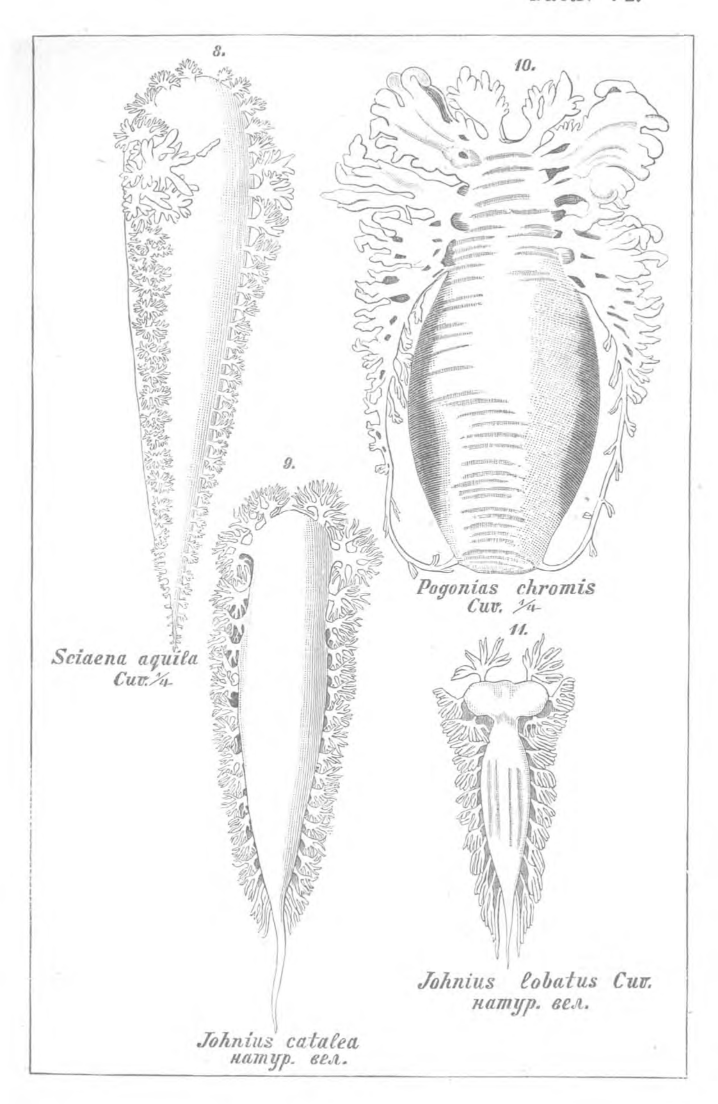
5. Яванскій трубастый. — *Трубастый.*
6. Кудрявый. — *Африканскій совиный.*
7. Персидскій Турманъ. — Лотанскій Турманъ. — Простой Турманъ. — *Коротколицый турм.*
8. *Индѣйскій огонист.*
9. *Якобинецъ.*

ГРУППА IV.

Подъ-группы.

10. *Трубачъ.*
    Хохотунъ.
    Англійскій огонистый.
11. *Монахиня.*
    Пятнистый.
    Ласточковый.
    Полуприрученный полевой.


1.
2.
3.
4.
Otolithus regalis
Cuv. ½
Otolithus toeroe
Cuv. ½
Micropogon
lineatus
⅔
Corvina Fourcraea
Cuv. нат. вел.
5.
6.
7.
Corvina trispinosa
Cuv. натур. вел.
Corvina nigrita
½
Sciaena Pama
Cuv. натур. вел.


8.
9.
10.
11.
Sciaena aquila
Cuv. 1/4
Johnius catalea
натур. вел.
Pogonias chromis
Cuv. 1/4
Johnius lobatus Cuv.
натур. вел.

g^{IV}

g^{II} g^{III}

Новѣйшая формація	m	l^{I}	k^{II}	i^{III}	h^{IV}	g^{V}	f^{VI}	e^{VII}	d^{VIII}	c^{IX}	b^{X}	a^{XI}	Человѣкъ . . . . m.
					g	g^{I}							
Пліоценовая.	l	k^{I}	i^{II}	h^{III}	g^{IV}	f^{V}	e^{VI}	d^{VII}	c^{VIII}	b^{IX}	a^{X}		Mammalia . . . . l.
Міоценовая.	k	i^{I}	h^{II}	g^{III}	f^{IV}	e^{V}	d^{VI}	c^{VII}	b^{VIII}	a^{IX}			Aves. . . . . k.
Эоценовая.	i	h^{I}	g^{II}	f^{III}	e^{IV}	d^{V}	c^{VI}	b^{VII}	a^{VIII}				Reptilia . . . . i.
Мѣловая.	h	g^{I}	f^{II}	e^{III}	d^{IV}	c^{V}	b^{VI}	a^{VII}					Amphibia . . . . h.
Юрская.	g	f^{I}	e^{II}	d^{III}	c^{IV}	b^{V}	a^{VI}						Pisces . . . . g.
Тріасъ.	f	e^{I}	d^{II}	c^{III}	b^{IV}	a^{V}							Cephalopoda . . . . f.
Каменноугольная.	e	d^{I}	c^{II}	b^{III}	a^{IV}								Gasteropoda . . . . e.
Девонская.	d	c^{I}	b^{II}	a^{III}									Acephala. . . . . d.
Силлурійская	c	b^{I}	a^{II}										Tunicata. . . . . c.
Кембрійская.	b	a^{I}											Bryozoa . . . . b.
Лаурентійская.	a												Protozoa. . . . . a.